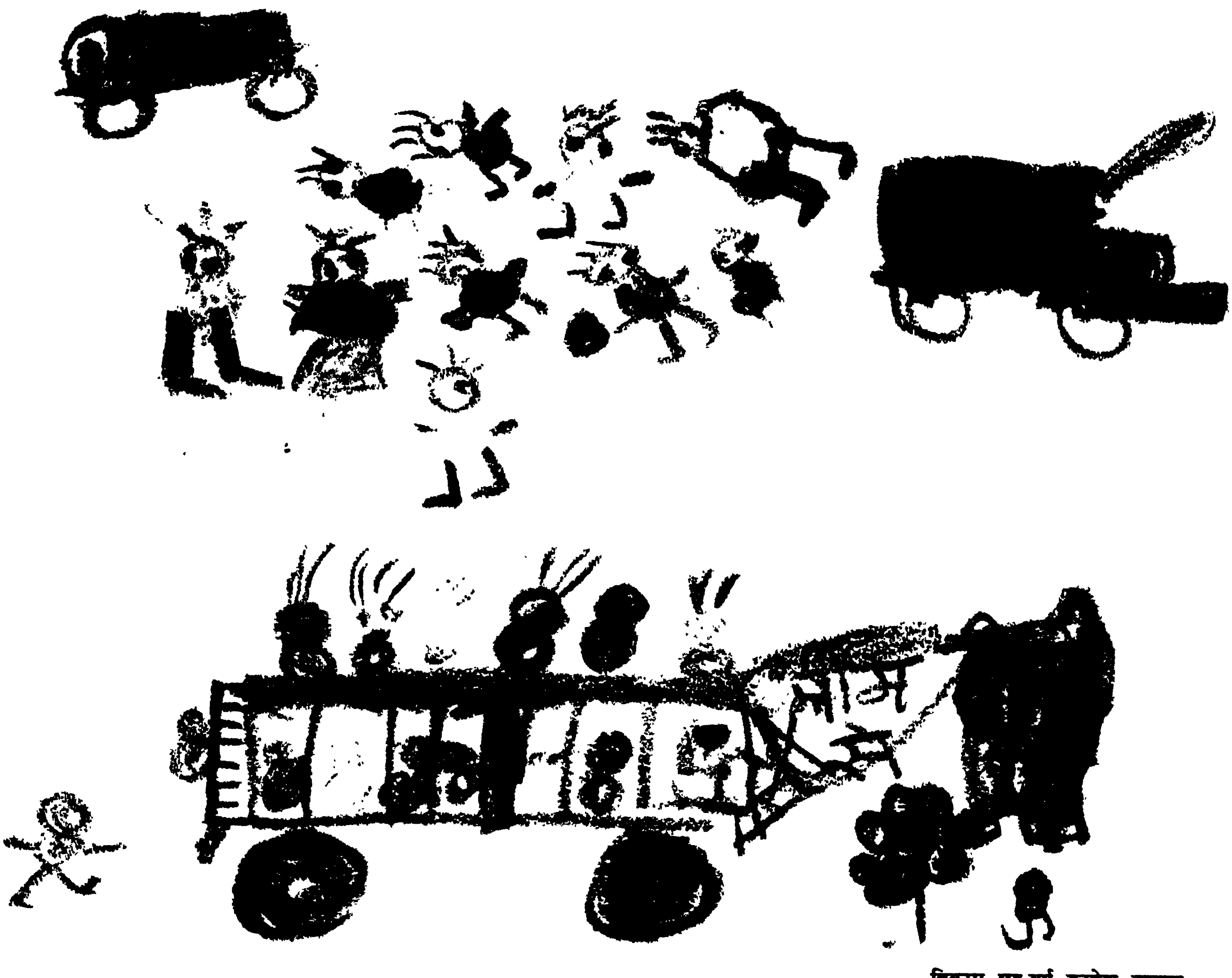
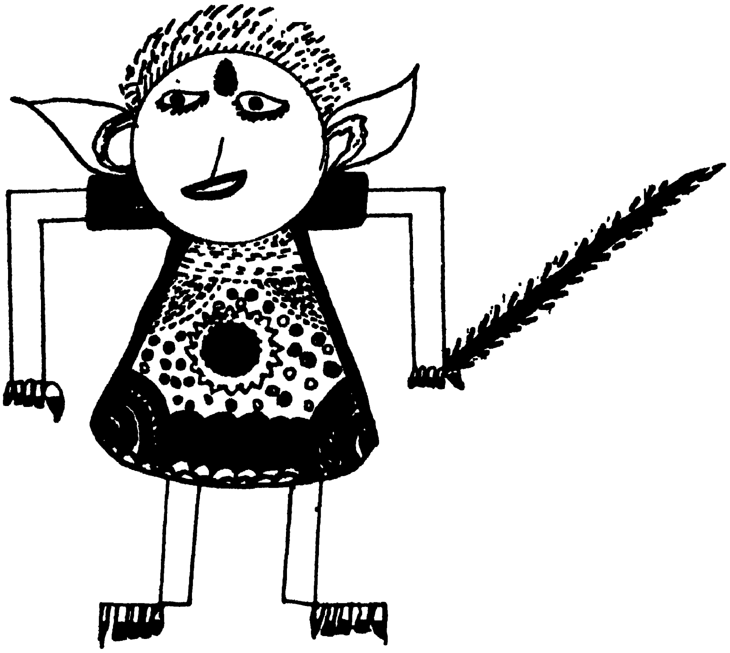


विकास, छह वर्ष, कावेड़ा, उदयपुर



बेबी लता अग्रवाल, नवमीं, सोहागपु

बाल विज्ञान पत्रिका
वर्ष 5 अंक 9 मार्च, 1990

संपादक
विनोद रायना

सह-संपादक
राजेश उत्साही

कला
जया विवेक

उत्पादन/वितरण
हिमांशु बिस्वास, कमलसिंह

विज्ञापन
इला मिश्र

चकमक का चंदा
एक प्रति : चार रुपए
: बीस रुपए
: चालीस रुपए

डाक खर्च मुफ्त
चंदा, मनीऑर्डर या बैंक ड्राफ्ट से एकलव्य के नाम पर भेजें।
कृपया चेक न भेजें।

पत्र/चंदा/रचना भेजने का पता :
एकलव्य,
ई-1/208, अरेरा कॉलोनी,
भोपाल-462 016 (म.प्र.)

कागज़ : 'यूनिसेफ' के सौजन्य से।
सहयोग : राष्ट्रीय विज्ञान व प्रौद्योगिकी संचार परिषद् (विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली)

इस अंक में

2 मेरा पन्ना
6 तुम भी बनाओ
7 कविता : कोइला
8 कोयला या गैस
14 कितना कोयला, कहां है कोयला!
17 मज़ेदार घुमक्कड़
18 कविता : जाती सर्दी
20 चलते फिरते तथ्य
22 कहानी : कोयल की कूक
26 अपनी प्रयोगशाला
29 दुनिया पक्षियों की - 11
30 गुदड़ीलाल
33 कविताएं
34 माथा पच्ची
36 धारावाहिक : भूगर्भ की यात्रा - 6

आवरण चित्र सौजन्य : टूरिंग क्लब इटालियोनो

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यवसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

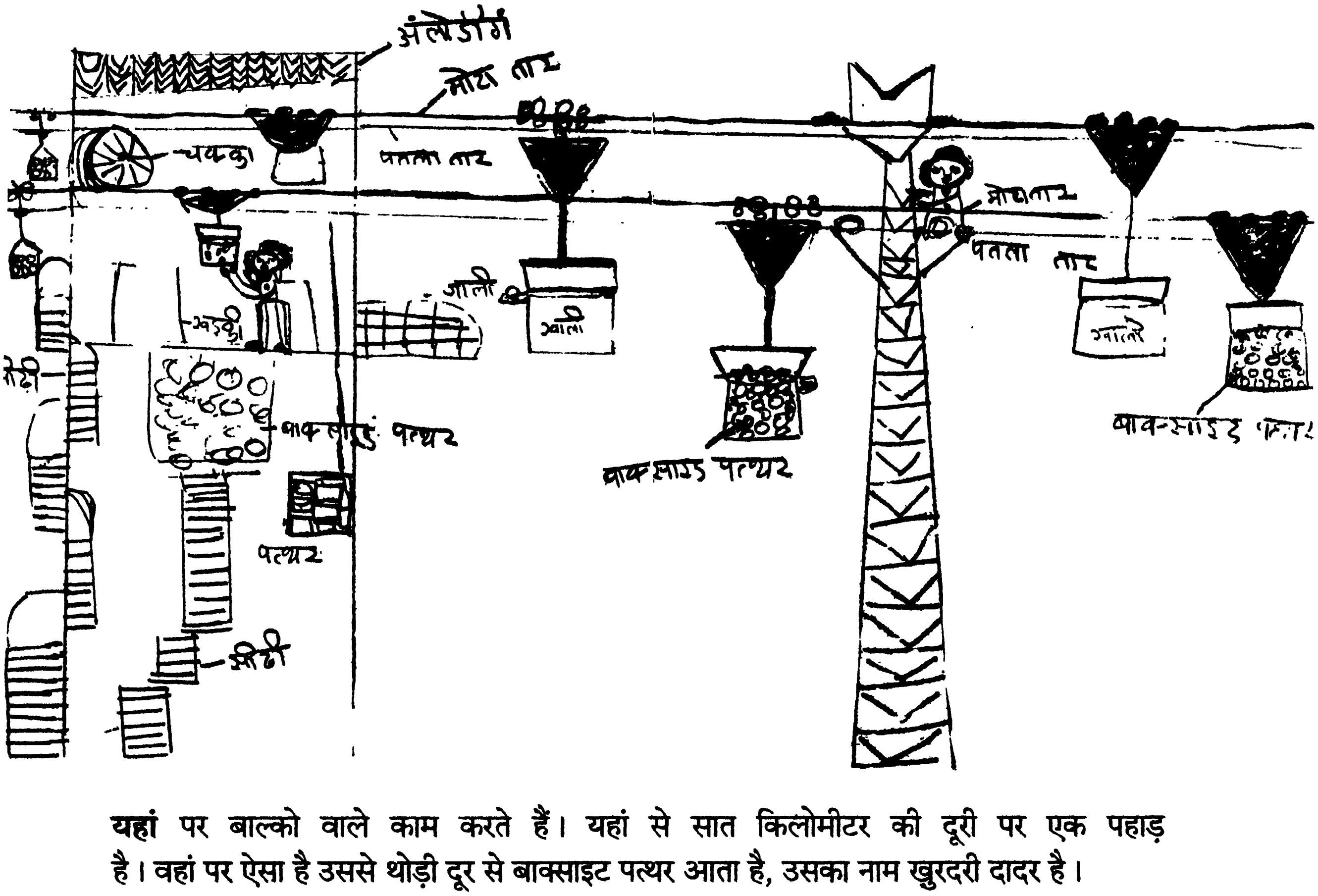
मेरा दोस्त

देवेन्द्र सोनी, छटवीं, कन्नौद, देवास

मैं जब स्कूल जा रहा था, तब एक ऐसा लड़का मेरे पास आया। उसने मुझसे दोस्ती कर ली। मैंने भी उससे दोस्ती कर ली। उसने एक दिन मुझे आम खिलाया। मैं बहुत खुश था।

एक दिन जब मैं स्कूल जा रहा था। तब एक सांड मेरे पीछे पड़ गया। मैंने नज़र घुमाई, उधर मेरा दोस्त आ रहा था। मैंने कहा, सुनील मुझे बचाओ। उस समय उसके हाथ में लाठी थी। उसने सांड को दूर खदेड़ दिया। फिर हम लोग गले में हाथ डालकर स्कूल चले गए। फिर छुट्टी हो गई। मैं खुशी से घर आ गया। मेरी मां ने पूछा, आज बड़े खुश हो। मैंने कहा, मां मुझे आज एक नया दोस्त मिला है।

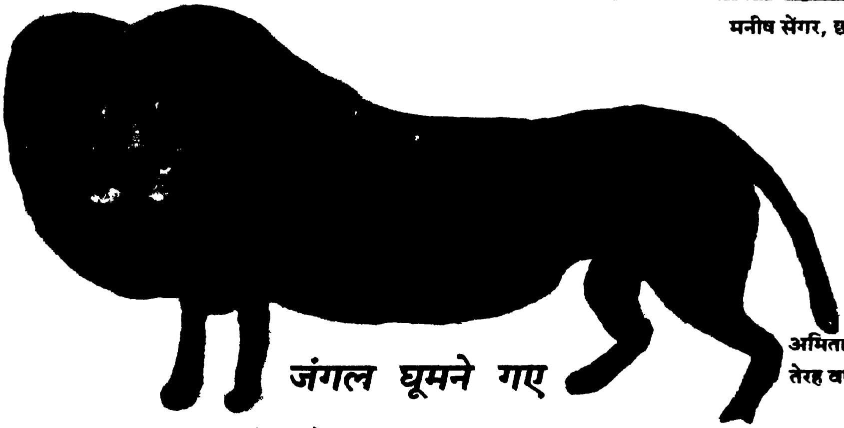
☐ कामेस्वर सिंह, आठ वर्ष,
प्रेमनगर, सरगुजा।



यहां पर बाल्को वाले काम करते हैं। यहां से सात किलोमीटर की दूरी पर एक पहाड़ है। वहां पर ऐसा है उससे थोड़ी दूर से बाक्साइट पत्थर आता है, उसका नाम खुरदरी दादर है।

☐ शांति कुमारी देवांगन, सातवीं,
चुकलीपानी, बिलासपुर।

मनीष सेंगर, छह वर्ष, रोहतक,

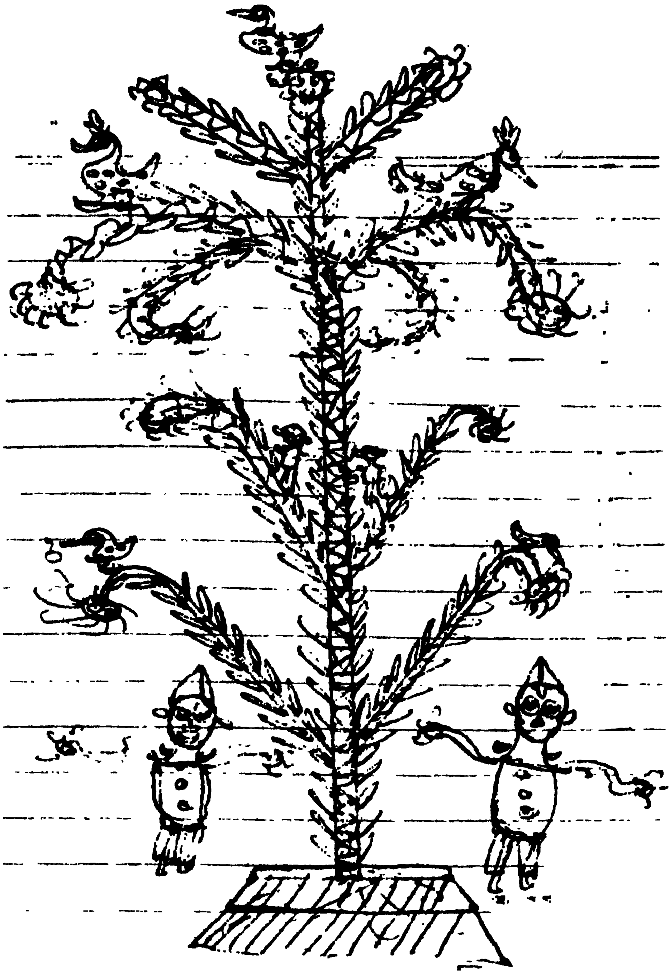


अमितासिंह ठाकुर,
तेरह वर्ष, भौंरासा, देवास।

जंगल घूमने गए

एक दिन मैं और मेरा दोस्त जंगल घूमने गए। हम लोग बहुत दूर चले गए। जंगल बहुत घना था। जब हम लोग जा रहे थे। तब जंगल में चिड़ियां चिल्लाने लगीं। हम लोग एक पेड़ पर चढ़ गए। फिर एक बाघ आया और भाग गया। मैं पेड़ से उतर गया। मेरा दोस्त नहीं उतर पाया। मैंने उसे खींचा वो भी उतर गया। फिर हम लोग शाम को घर आ गए।

☐ विकास कुमार खरे, चौथी
प्रेमनगर, सरगुजा।



घनश्याम, छठवीं, मानकुंड,

धमबम, छमबम और हम

एक समय की बात है। हम तीन मित्र रोज सवेरे व्यायाम करने जाते थे। हम तीनों मित्रों के नाम थे धमबम, छमबम और हम।

एक दिन हम तीनों ने सोचा कि आज अपन लोग शाम को बगीचे की तरफ घूमने जाएंगे। फिर हम तीनों शाम को बगीचे की तरफ घूमने के लिए चल पड़े। वहां पर बहुत बड़े-बड़े पेड़ थे। जैसे आम, पीपल, इमली, सगौना, कुहां, बबूला आदि।

धमबम बोला, "मित्र हमको तो बहुत डर लगता है। हम तो नईं जाएं।"

छमबम बोला, "अरे डरपोक तू गजब करत है, अरे, भय को भूत, लहर को जाड़ो; जब देखो जब आगे ठाड़ो।"

हम बोले, "हां सच है ये बात।"

फिर ऐसा सोच कर तीनों चल दिए, बगीचे के भीतर की ओर। तो उस बगीचे में गड़बड़ ठाकुर लुका था। उस ठाकुर ने हमको डरवाने कि कोशिश की। वह हाऊ-हाऊ कहने लगा। धमबम बहुत डरता था। उस आवाज़ को सुनकर वह डर गया। हमने सोचा कि सचमुच भूत है। छमबम ने कहा, "अरे मित्र घबराओ मत हम निपट लेंगे।"

फिर गड़बड़ ठाकुर हमरे पास आ गया। फिर हमने उससे कहा, "क्यों रे हमको क्यों डराता है।"

और फिर हम तीनों उससे लड़ पड़े। हमने उसको खूब मारा। फिर हम घर आ गए।

□ राजेन्द्र कुमार, आठवीं, सुरेलारंधीर, होशंगाबाद

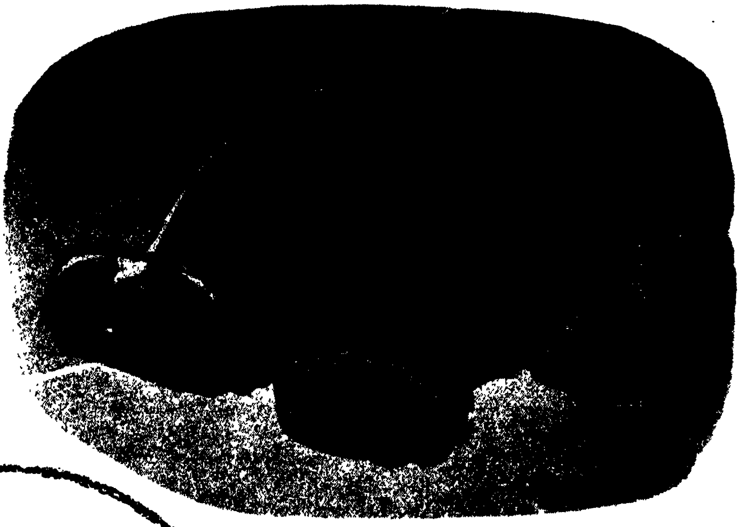
गांव बड़ा अलबेला

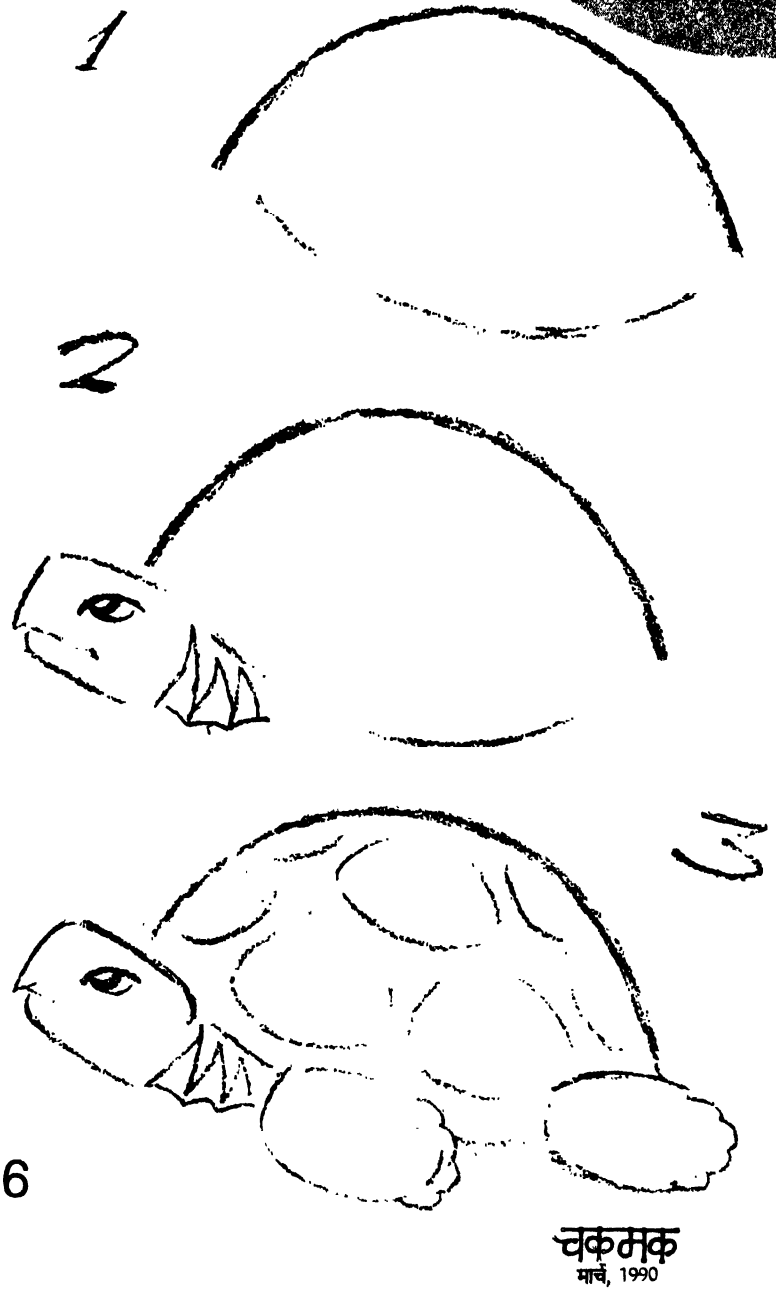
मेरा गांव बड़ा अलबेला
मैंने इसकी मिट्टी में खेला!
इसके दाईं ओर एक नदी
नदी के तट पर मंदिर
मंदिर पर लगता है मेला!!

जंगल का है सुंदर नज़ारा
एक ओर उड़ते हैं पक्षी
दूसरी ओर दौड़ते हिरनों के छोने
जो जंगल को हंसाया करते मन माने
मेरा गांव बड़ा अलबेला!

☐ *मिथिलेश गोल्हानी, नवमीं,*
लखनादौन (सिवनी)

बिट्टू कुमार वर्मा, पांच वर्ष,
मालथौन, सागर।





अब तक तुम तितली, मछली, उल्लू और चूहे के चित्र बना चुके हो। आओ इस बार कछुए का चित्र बनाएं।

भोजपुरी गीत

कोइला

छक-छक-छक-छक रेलिया जो चलली
त कहवां से आइल रे कोइलवा!

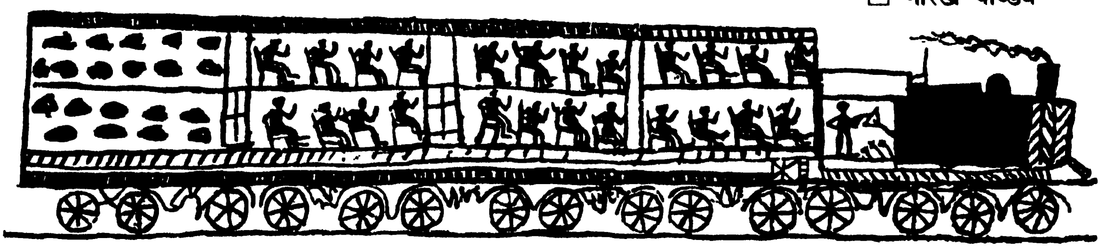
धरती के छतिया बजर के अन्हरिया
जेकरा के तोड़ि अंग-अंग कइली करिया
जब हम जगमग जोतिया जरवलीं
त कहवां से आइल रे कोइलवा!

केहू के बा पूरा-पूरा केहू के बा टुकड़ा
केहू ललचावे, देखि केहू रोवे दुखड़ा
सोन्ह-सोन्ह रोटिया ई तउआ पर पकली
त कहवां से आइल रे कोइलवा!

चकमक सीसा अस चमके महलिया
मोहनी महलिया के ईंट के देवलिया
आगि जब ईंटवा पर लाल रंग चढ़वली
त कहवां से आइल रे कोइलवा!

कहीं अवजार बने कहीं हथियरवा
दुनिया के बदले के चले जैसे करवा
धधकत भठिया में लोहवा गलवली
त कहवां से आइल रे कोइलवा!

☐ गोरख पाण्डेय



कोयला या गैस

शाम का वक़्त था। सातवीं में पढ़ने वाला किशोर स्कूल से लौटा था। बस्ता कोने में पटक सीधा रसोई में जा घुसा और लगा बर्तन उलटने-पुलटने। दिन भर स्कूल में धींगा-मस्ती करने के बाद, पेट में चूहे कूद रहे थे। एकाध रोटी की खोज में था किशोर।

उधर आंगन में मां सिगड़ी जला रही थी, शाम के खाने के लिए। रसोई में खटर-पटर सुनकर चिल्लाई, "रंजना, देखना कहीं रसोई में बिल्ली तो नहीं घुसी?"

रंजना अंदर कमरे में पढ़ रही थी। मां की आवाज़ सुनकर रसोई में गई तो देखा किशोर है। प्यार से डांटते हुए कहा, "बिल्ली नहीं बिल्ला घुसा है रसोई में! क्यों रे बिल्ले तुझसे कहा न कि हमसे मांग लियाकर रोटी या फिर हाथ-पांव धोकर बर्तनों को हाथ लगायाकर।"

इस बीच आंगन से ढेर सारा धुंआ रसोई में आ गया था। रोटी चबाते हुए किशोर बोला, "दीदी... सच्ची... ब..हु..त... भूख लगी थी। और अभी-अभी हमारा क्रिकेट मैच है। देर हो गई तो अंधेरा हो जाएगा।" तब तक उसकी आंखों में धुंआ भर गया था। आंखें मलते हुए वह चिल्लाया, "मां, इतना धुंआ क्यों कर रही हो, आंखों में आंसू आ रहे हैं।"

मां बाहर से ही बोली, "मेरी आंखों का भी ख़्याल करो कुछ। आ तो जरा यहां, सिगड़ी फूंकने में मदद कर, जल्दी जल जाएगी।"

'मदद' सुनते ही किशोर को मैच याद आ गया और खिसकते हुए बोला, "दीदी ज़रा तुम ही मदद कर दो न मां को! मेरा मैच है।"

रंजना मां की मदद करने पहुंची तो मां बोली, "भाग गया है वह! काम के नाम पर नानी याद आती है उसे! तू रहने दे, जा अपनी पढ़ाई कर। परीक्षा पास है, धुंए से और आंखें ख़राब होंगी।"

"और तुम्हारी नहीं होती। रोज-रोज सुबह-शाम धुंए से कैसी लाल हो जाती हैं हटो मैं फूंकती हूं।"

"अरी जा ना," मां ने चिंता और प्यार भरे स्वर में कहा, "एम.एस.सी. की फायनल परीक्षा है, पास कर लो। बस फिर शादी के बाद चूल्हा ही तो फूंकना है, उम्र भर!"

"मां तुम भी बस," रंजना ने रूठते हुए कहा, "कह तो चुकी हूं कितनी बार, कि मुझे शादी की जल्दी नहीं है, और वह भी चूल्हा फूंकने के लिए! ना बाबा ना...!" कहती हुई रंजना अंदर चली गई।

सभी चित्र : चीनू पटेल

दिया बाती लग चुकी थी। रात के साढ़े आठ बज रहे थे। किशोर नहा-धोकर तरोताजा लग रहा था। पास ही उसके बाबा बैठे थे। रंजना खाने पर बैठने के लिए दरी बिछा रही थी, और मां खाना परोसने की तैयारी में व्यस्त थीं। दूर सिगड़ी रखी थी। कोयले धधक-धधक कर सुस्त पड़ गए थे। थोड़ी आंच तो अब भी थी, पर हां धुंआ बिलकुल नहीं उठ रहा था।

खाना खाते हुए रंजना ने बात छेड़ी, "बाबा, हम लोग क्यों न गैस का चूल्हा ले लें! ये रोज-रोज कोयले की सिगड़ी और चूल्हा फूंक-फूंककर मां की आंखें और फैंफड़े दोनों ही खराब हुए जा रहे हैं। गैस होगी तो न धुंआ, न फूंकने का झंझट।"

बाबा बोले, "बिटिया कहती तो तू ठीक है, पर पंद्रह सौ से अधिक ही लगेंगे गैस में, इतने पैसे...!"

मां ने बाबा को बीच में ही टोक दिया, "रहने भी दो, सारी उम्र तो गई चूल्हा फूंकने में, अब क्या! इसकी शादी हो जाएगी तो इसे ही खरीद देना गैस! कम से कम इसके फेंफड़े तो खराब होने से बचेंगे।"

"दीदी... दीदी...," किशोर बीच में टपक पड़ा, "लकड़ी और कोयला जलाने से धुंआ उठता है और गैस जलाने से नहीं—ऐसा क्यों ?"

"लो सवालीराम के दिमाग़ में फिर कीड़ा कुलबुलाया, दो जवाब दो रसायन शास्त्री जी!" मां ने उठते हुए कहा!

किशोर-रंजना के पिता कस्बे के सिंचाई विभाग में काम करते थे। कस्बे में गैस की एजेंसी आए ज़्यादा दिन नहीं हुए थे। सुनतो उन्होंने भी रखा था गैस के बारे में। जिज्ञासावश रंजना से पूछने लगे, "यह जो टंकी में गैस रहती है, इसको घर में रखते तो हैं, पर फूटने-वूटने का ख़तरा नहीं रहता!"

"नहीं बाबा, ऐसी कोई ख़तरे की बात नहीं है। हज़ारों लोग इस्तेमाल करते हैं। हां, कुछ सावधानियां अवश्य रखनी पड़ती हैं।" कहते-कहते रंजना भी बाबा के साथ उठ खड़ी हुई हाथ धोने के लिए!

किशोर खाना खा चुका था। पर उसे अपने सवाल के जवाब का इंतज़ार था। बोला, "ओ मैडम क्यूरी... मेरे सवाल का क्या हुआ?"

रंज़ना कुछ सोच रही थी, बोली... "मुझे ठीक से नहीं मालूम, लेकिन अगर तुम्हें बहुत रुचि है तो चलो एक किताब खोलते हैं—उस में ढूंढेंगे!"

चौका समेटने में मां की मदद करने के बाद दोनों अपने कमरे में जा बैठे। रंजना ने एक किताब निकाली। किशोर अपनी हथेलियों के बीच मुंह को रखे और कुहनियों को टिकाए बैठ गया।

रंजना ने पढ़ना शुरु किया, "कोई भी जीवित चीज़, जैसे चूहा, पत्ती, कीड़ा वगैरा जब मर जाते हैं तो वह आहिस्ता-आहिस्ता सड़ने लगते हैं। वास्तव में सड़ने की प्रक्रिया क्या है? हवा की ऑक्सीजन और कुछ बैक्टीरिया... समझाया था न बैक्टीरिया के बारे में... की क्रिया से मृत वस्तु के रसायन टूटने लगते हैं, कुछ गैसें भी बनने लगती हैं जिनकी गंध बहुत बुरी होती है—इसीलिए हम सड़ती हुई वस्तु को दूर से ही सूंघ लेते हैं।"

"लेकिन दीदी मैं तो कोयले के जलने की बात कर रहा था और तुम जीवविज्ञान की बातें बता रही हो।"

"मगर कोयला कैसे और क्यों जलता है, इसके लिए पहले यह समझना पड़ेगा कि कोयला बनता कैसे है—मालूम है तुम्हें?" रंजना ने अपनी आंखें फैलाते हुए कहा!

"नहीं!"

तो फिर धीरज रखो, नहीं तो फूटो यहां से मुझे अपनी पढ़ाई करनी है।"

पर किशोर अपनी उसी मुद्रा में बैठा रहा। और रंजना ने बोलना जारी रखा, "लेकिन कभी-कभी मृत चीज़ पूरी तरह से सड़ नहीं पाती है। सोच सकते हो ऐसी स्थिति कब आ सकती है?"

किशोर थोड़ी देर तक दीवार की ओर देखता रहा और फिर बोला,..."ऊं... आं... अगर ऑक्सीजन न मिली हो... "लेकिन यह कैसे हो सकता है—ऑक्सीजन तो पूरी तरह हवा में फैली हुई है।"

"अरे तुम दोनों को अपनी पढ़ाई भी करना है कि नहीं—केवल इन विज्ञान की कहानियों से नंबर नहीं मिलेंगे।" मां ने अपने कमरे से आवाज़ लगाई।

"कर लेगें वो भी कर लेगें मां," रंजना ने उत्तर में कहा और फिर किशोर से बोली, "तुम्हारा सोचना बिलकुल सही है! अब सवाल है कैसे हो सकता है—वह ऐसे कि मृत चीज़ पानी, दलदलया कीचड़ में पड़ जाए। पानी की वजह से हवा बराबर नहीं मिलती, यानी ऑक्सीजन भी बहुत कम मात्रा में मिलती है, इससे सड़ने की प्रक्रिया अधूरी रह जाती है।"

"फिर तो बदबू भी लगातार आती रहती होगी।" नाक सिकोड़कर किशोर बोला!

"यह तो मुझे नहीं पता," रंजना बोली! लेकिन हां यह मालूम है कि इस प्रक्रिया में मृत चीज़ के रसायन जैसे कार्बोनेट, फॉस्फेट... नामों पर मत जाओ... धीरे-धीरे उन रसायनों में बदल जाते हैं जो पत्थरों में होते हैं... सिलिकेट कहते हैं उन्हें... और वे दबाव से कठोर होते जाते हैं। इस तरह कभी जीवित रही चीजें हमें आज पत्थर जैसे आकार में मिलती हैं। वास्तव में प्राचीनकाल के जीवों के बारे में जानने का यह एक पूरा ख़ज़ाना है।"

"हां दीदी मुझे याद है, उन्हें जीवाश्म कहते हैं।" अपनी आंखें मटकाते हुए किशोर ने बात काट ली।

"लेकिन सभी प्राचीन जीव पत्थर नहीं हुए, खासकर वनस्पति! लगभग पैंतीस करोड़ वर्ष पहले, जिसका अंदाज़ा लगाना भी मुश्किल है... पृथ्वी अधिक गर्म नहीं थी। उस समय तक पहाड़ नहीं बने थे। पृथ्वी के महाद्वीप पानी और कीचड़ जैसे थे। जगह-जगह

समुद्र का पानी अंदर आता था। पृथ्वी पर वृक्षों के घने जंगल भी थे। और जब यह वृक्ष मर गए तो आसपास के छिछले पानी में गिर पड़े। सड़ने की प्रक्रिया शुरु हो गई, लेकिन ऑक्सीजन के अभाव में पूरी नहीं हो पाई! सुन रहे हो... कुछ पल्ले पड़ रहा है?"

"हां दीदी, अभी तो समझ आ रहा है। ऐसा लगता है अब कुछ जटिल चीज़ें आने वाली हैं...इसीलिए शायद तुम रूक भी गईं!" किशोर मुस्कराया!

दबी मुस्कराहट होंठों पर लिए रंजना बोली, "... ज्यादा जटिल नहीं... यही कि वनस्पति, और खा़सकर लकड़ी का अधिकांश हिस्सा कार्बन, हाइड्रोज़न व ऑक्सीजन के परमाणुओं के मेल से बना होता है। इसमें अन्य तत्व, रसायन बहुत कम होते हैं। लकड़ी में कार्बन व हाइड्रोज़न को उसी में पाई जाने वाली ऑक्सीजन के रूप में अतिरिक्त ऑक्सीजन मिल सकती है... हूं... यह समझ में नहीं आया होगा।" थोड़ा सोचकर रंजना बोली, "वास्तव में जब लकड़ी जलती है तो रसायन-शास्त्र की नज़र में यह क्या है... यही कि लकड़ी के कार्बन व हाइड्रोज़न हवा की ऑक्सीजन के साथ क्रिया कर रहे हैं... खैर हमारे मुद्दे की बात यह है कि जब प्राचीनकाल के विशाल जंगल गिरकर पानी में सड़ने लगे तो धीरे-धीरे उनमें से हाइड्रोज़न व ऑक्सीजन अलग होती गईं—वे अनेक गैसों के रूप में उड़ गईं... और जो सड़ती हुई लकड़ी बची उसमें अधिकांश कार्बन ही बच गया। इन सड़ते हुए जंगलों के ऊपर मिट्टी, पत्थर वगैरा जमा होते रहे और दबाव बढ़ता गया। इस बढ़ते दबाव के कारण लकड़ी से

और अधिक हाइड्रोजन व ऑक्सीजन अलग हुईं और जो कुछ बचा वह कार्बन या कोयला ही है।"

"यह बात तो समझ में आई।" नींद भरी आंखों से उबासी लेता हुआ किशोर बोला।

"बाकी कल," रंजना बोली, हालांकि उसको कोयला कथा सुनाने में मज़ा आ रहा था और मन ही मन सोच रही थी, कि किशोर कहे कि, 'आज ही सुनाओ दीदी।' लेकिन किशोर का, 'हां दीदी!' सुनकर उसको रुकना ही पड़ा।

अगले दिन शाम को किशोर सिगड़ी फूंक रहा था। मां को थोड़ा आश्चर्य हुआ। पर रंजना समझ गई। रंजना को देखते ही किशोर बोला, "... फूंकने का मतलब अधिक हवा, मतलब अधिक ऑक्सीजन... इसीलिए जल्दी जलना, है... न... दीदी!"

रंजना थोड़ा हड़बड़ा कर बोली... "शायद... हां।" क्योंकि उसे भी ठीक से मालूम नहीं था।

मां, बेटे को मदद करते देख थोड़ा खुश होकर बोली... "तू जा अब, खेल, मैं संभाल लूंगी," फिर रंजना की तरफ देखकर बोली... "तू तो इससे खाना भी पकवाएगी, क्या कहा तू ने कल रात इसको?"

"मां, हम कोयले के बारे में बात कर रहे थे, तुम भी आज रात हमारे पास बैठो?"

"नहीं भई, मुझे साइंस - वाइंस से क्या लेना... समझ में भी नहीं आएगा कुछ।"

"ओफ ओ मां," रंजना थोड़ी दुःखी होकर बोली, "साइंस कोई अलग चीज़ नहीं है—देखो तो रसोईघर के तुम्हारे काम में ही कितना साइंस छिपा है... खैर... तुम फिर मेरी शादी का जाप शुरू कर दोगी।"

रात को खाना खाते समय पिताजी बोल पड़े... "अगर डीए की किस्त मिली तो कुछ और पैसा जुटाकर हम गैस खरीद सकते हैं! ...लेकिन सुना है कि टंकी खाली होने पर दूसरी टंकी मिलने में समय लगता है... इस बीच तो कोयला जलाना ही पड़ेगा।"

"रहने भी दो," मां ने कहा, "मुझसे यह गैस-वैस के चूल्हे नहीं जलेंगे... और टंकी फूट गई तो सब सत्यानाश!"

"ऐसे नहीं फूटती टंकी! सोचो मां कितना आराम हो जाएगा... जब चाहा तब भक्क से जला लिया चूल्हा!" रंजना से रहा नहीं गया!

"दीदी टंकी में कौन-सी गैस रहती...", मां को घूरता देखकर किशोर ने सवाल अधूरा ही छोड़ दिया।

खाने-वाने से निपट दोनों फिर किताब लेकर बैठ गए। किशोर बहुत उतावला था, "दीदी तुमने एक बात पर ध्यान दिया है, कोयला ठोस है, मिट्टी का तेल द्रव व टंकी की गैस तो रही गैस! लेकिन तीनों जलते हैं। कोयले में खूब धुंआ होता है, मिट्टी के तेल के जलने में कम व गैस, सुना है बिना धुंआ दिए जलती है—ऐसा क्यों?"

"किशोर इतनी बातें इकट्ठे कैसे हो पाएंगी," रंजना बोली, "पहले कोयले पर ही क्यों न ध्यान दें। उसके जलने के तरीके पर ।"

"ठीक है!"

"जब लकड़ी जलाते हैं तो आग लपलपाती है, लेकिन कोयले में ऐसा नहीं होता। लकड़ी में तो हाइड्रोज़न के अणु रहते हैं, गर्मी से वह लकड़ी से अलग होकर हवा की ऑक्सीजन के साथ मिलकर लौ पैदा करते हैं। लेकिन कोयले में हाइड्रोज़न वाले अणुओं की मात्रा बहुत कम रहती है, इसलिए वह लौ दिए बिना ही सुलगता है। जहां तक धुंए का सवाल है तो उसमें जलने से पैदा हुई गैसें व जलने से बच गए कोयले के छोटे-छोटे कण रहते हैं। इसीलिए जहां रोज यह धुंआ लगता है वहां का रंग काला हो जाता है जैसे रसोई की छत! सिगड़ी के जलने से एक ख़तरनाक गैस कार्बन मोनो ऑक्साइड भी निकलती है। अगर यह ज़्यादा मात्रा में सांस में आ जाए तो मृत्यु भी हो सकती है।

"दीदी, दीदी, याद है कुछ दिन पहले ही अख़बार में ख़बर छपी थी कि अंटार्कटिका में चार भारतीय वैज्ञानिकों की सोते समय सांस में कार्बन मोनोऑक्साइड के जाने से मृत्यु हो गई। तो उन्होंने भी अपने कमरे को गर्म रखने के लिए सिगड़ी जैसी कोई चीज़ जलाकर रखी होगी?"

"शायद," रंजना ने जवाब दिया, "अब वह सिगड़ी थी या अन्य कोई गर्म करने वाली चीज़, मुझे तो मालूम नहीं! लेकिन हां सिगड़ी कमरे में रखकर सोने के कारण ऐसी कई मौतें हो चुकी हैं।"

"अच्छा दीदी एक बात बताओ," किशोर ने बात बदलते हुए कहा, "कोयले की टाल में लकड़ी के कोयले के अलावा, पत्थर का कच्चा कोयला भी तो मिलता है। दोनों में क्या फ़र्क है?"

"लकड़ी का कोयला तो लकड़ी को जलाकर बनाया जाता है, यानि लकड़ी को पूरी तरह नहीं जलने दिया जाता। जब लकड़ी सुलगने लगती है तो अगर उस पर पानी डाल दें तो वह बुझकर कोयले में बदल जाती है। यह तो तुम चूल्हे में देखते ही होगे। जब मां चूल्हा बुझाती है तो थोड़ा-सा पानी छिड़क देती है। चूल्हा बुझने पर लकड़ी के कोयले ही बचते हैं। यह कोयला जलता तो आसानी से है पर इससे अधिक ताप नहीं मिलता!"

"और कच्चा।"

"हां पत्थर का कोयला तो जीवाश्म है, जो पुराने जंगलों से उसी प्रकार पत्थर में बदल जाता है, जैसे शुरू में तुम्हें बताया था न! याद है न! सिलिकेट बनने से?"

"हां दीदी याद है ...तो क्यालकड़ी का 'कोयला लकड़ी को बिना जलाए नहीं बनता?"

रंजना सोच में पड़ गई, बोली, "मैंने सुना है कि सड़ने की विशेष परिस्थिति में, अगर सड़ती हुई लकड़ी के ऊपर बहुत अधिक मात्रा में मिट्टी न जमे और अधिक दबाव न हो तो ऐसा कोयला बनता है। पर सच मानो तो ठीक-ठीक मालूम नहीं है... इस किताब में भी ज़िक्र नहीं है।"

"तो दीदी अब मिट्टी के तेल और गैस के जलने की बात... बताओगी?"

"हां, हां... तुम्हें मालूम है, मिट्टी का तेल, डीज़ल और पेट्रोल भी वास्तव में जीवाश्म से बने ईंधन हैं?"

"नहीं दीदी, यह नहीं हो सकता! जीवाश्म तो ठोस हैं, पानी जैसे द्रव थोड़े ही।"

"मगर यह सच है! कोयला तो वनस्पति के जीवाश्म हैं। लेकिन प्राचीन पृथ्वी पर समुद्र में रहने वाले प्राणी भी तो थे। जब वह दलदल व पानी में मर गए होंगे तो उनका क्या हुआ होगा?"

"हूं... उनका सड़ना भी अधूरा रहा होगा!"

"बिलकुल ठीक, लोगों का यही अनुमान है कि समुद्र के प्राणी जब मर गए होंगे तो उनका सड़ना... मालूम है इसके लिए वैज्ञानिक शब्द विघटन है, खैर... भी अधूरा रह गया होगा। इन प्राणियों में जो चर्बी थी, वह भी कार्बन व हाइड्रोज़न के अणुओं से ही बनती है। यही चर्बी दबाव व ताप से पेट्रोलियम पदार्थों में परिवर्तित हुई होगी। इस अनुमान के पीछे यह तथ्य है कि जहां-जहां पेट्रोलियम पदार्थ मिलते हैं वहां-वहां समुद्र में पाई जाने वाली चट्टानें भी मिलती हैं। मतलब, इनका बनना समुद्र से ही संबंधित लगता है।"

"और गैस!"

"तुम छोड़ोगे नहीं आज!" रंजना ने थोड़े गुस्से से कहा, "गैस प्राकृतिक तो होती ही है—जहां-जहां पेट्रोलियम पाया जाता है, वहां गैस भी मिलती है और यह आसानी से जलती है। लेकिन पेट्रोलियम पदार्थों को रिफायनरी में शुद्ध करते समय भी गैस बनाई जा सकती है। टंकी वाली गैस ब्यूटेन गैस होती है जिसे अधिक दबाव पर टंकी में बंद किया जाता है। इसीलिए टंकी बहुत मज़बूत बनाई जाती है ताकि कहीं अंदर के दबाव से फूट न जाए।"

"अच्छा एक और सवाल, बस आख़िरी! दीदी यह बताओ कि कोयला, पेट्रोल, गैस आदि क्या हमें हमेशा मिलते ही रहेंगे? क्या इनका कोई ख़ज़ाना है?"

"वैसे जवाब साफ़ है... इनके भंडार तेज़ी से ख़त्म हो रहे हैं... संभवतः पेट्रोल सबसे पहले समाप्त होगा। कोयला उससे कुछ अधिक मात्रा में है... अच्छा यह सब मैं तुम्हें अलग से लिखकर दूंगी... क्या कितना है! पढ़ लेना!"

"अरे तुम लोग सोए नहीं अभी तक," कहते हुए पिताजी कमरे में आ गए... "मैंने तय कर लिया है कि हम लोग गैस का चूल्हा ले ही लें... क्यों भई ठीक! खुश हो तुम?"

"हां बाबा," दोनों एक साथ बोले! लेकिन दोनों कुछ सोच में पड़ गए। आख़िर किशोर बोला, "अगर गैस और पेट्रोल के भंडार ख़त्म हो रहे हैं तो यह गैस के चूल्हे कब तक चलेंगे?"

"यही 40-50 साल", रंजना सोच में डूबी बोली... "समझ नहीं आता, जब पेट्रोल, डीज़ल के भंडार ख़त्म हो जाएंगे, तो दुनिया कैसे चलेगी... ऐसे में कोयला... या... गैस इस्तेमाल किया जाए?..." कह कर वह रुक गई, नींद से लदी आंखों से किशोर बोला "कोयला भी तो 200-300 साल तक ही चलेगा... बहुत मुश्किल प्रश्न है, दीदी... !"

"अच्छा... अच्छा चलो अब सो जाओ। बहुत रात हो रही है। कल विचार करना इस प्रश्न पर।" बाबा ने कहते हुए कोयला कथा का अंत किया।

शायद रंजना और किशोर अब भी सोच रहे हैं!

☐ विनोद रायना

सौजन्य : हमारा पर्यावरण

कहां है कोयला, कितना कोयला!

चित्र सौजन्य : हमारा पर्यावरण

किशोर और रंजना की तरह तुम्हारे मन में भी यह सवाल खुदबुदा रहा होगा कि आख़िर दुनिया में कितना कोयला है और यह कब तक चलेगा! आओ देखते हैं!

यूं तो दुनिया के कई देशों में कोयला पाया जाता है, पर कुल भंडार का 80% तो सिर्फ - अमेरिका, सोवियत संघ और चीन में ही है। भारत में इस भंडार का मात्र 1% हिस्सा है।

भारत में कोयले के भंडार बिहार, मध्यप्रदेश, पं. बंगाल, आंध्रप्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, असम, मेघालय, जम्मू-काश्मीर, गुजरात और तमिलनाडू में फैले हुए हैं। मध्यप्रदेश के किन ज़िलों में कोयला पाया जाता है यह खोजना तुम्हारा काम है।

यहां दी गई तालिका देखो। इस तालिका में दो कालम हैं—कुल भंडार और निकाले जा सकने वाले भंडार। तुम सोच रहे होगे, भला इसका क्या मतलब! इसे एक सरल उदाहरण से समझ सकते हैं। मान लो तुम्हें हर सप्ताह एक रुपया जेब खर्च के लिए मिलता है और तुम्हारे पास 20 रुपए और भी हैं जो तुमने कहीं (बैंक, डाकखाने या अपनी गुल्लक में) जमा कर रखे हैं। तो तुम्हारे पास हर हफ़्ते एक तरह से इक्कीस

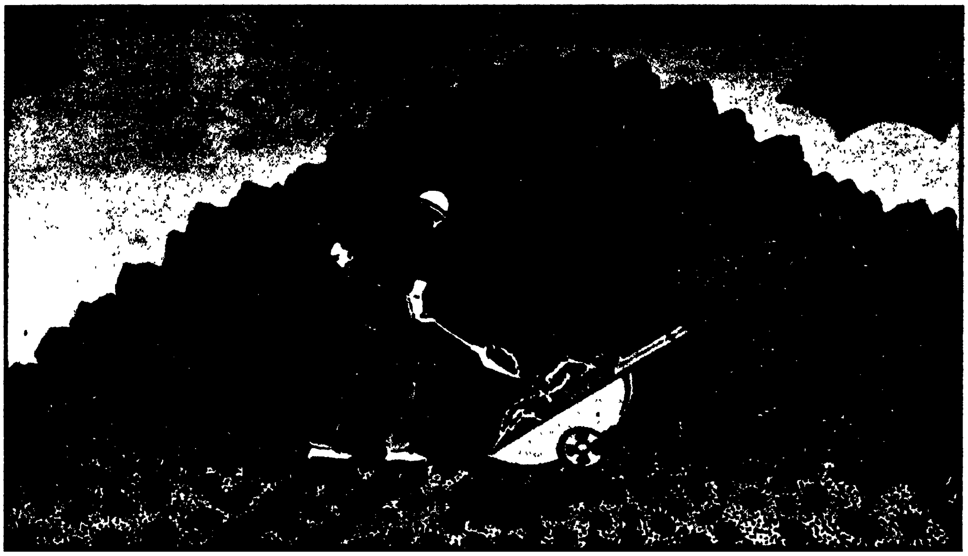
दुनिया में कोयले के भंडार			
देश	**निकाली जा सकने वाली मात्रा (करोड़ टनों में)**	**कुल मात्रा (करोड़ टनों में)**	**दुनिया की कुल मात्रा का प्रतिशत**
सोवियत संघ	1,82,017	48,75,640	44
अमेरिका	2,09,979	27,71,120	25
चीन	1,08,900	14,73,302	13
आस्ट्रेलिया	39,932	6,72,760	6
कनाडा	4,804	4,02,837	4
पं. जर्मनी	37,990	2,04,930	2
इंग्लैंड	49,550	1,59,550	2
पौलैंड	33,660	1,00,320	1
भारत	14,447	1,00,355	1
दक्षिणी अफ्रीका	27,819	37,138	-
अन्य देशों में	47,190	2,03,229	2
कुल	7,56,288	11,001,131	-

रुपए होते हैं, पर ख़र्च करने के लिए सिर्फ एक रुपया (यदि जमा पैसा न निकालो तो)! यही हाल कोयले का है। हमें यह तो पता है कि इतना कोयला है पर कोयला निकालने के जो साधन हैं उनसे एक निश्चित मात्रा ही निकाली जा सकती है। पर दूसरी तरफ ये दोनों ही मात्राएं दिनों-दिन बढ़ती जाती हैं। क्योंकि कहीं कोयले के नए भंडार का पता चलता है और कहीं कोयला निकालने की नई तकनीक विकसित होती है। फिलहाल जो भंडार हैं वे 250 साल तक चलेंगे ऐसा अंदाज़ है।

कोयले की बड़ी-बड़ी खदानें होती हैं यह तो तुम जानते ही होगे। कोयले की खुदाई में ढेरों मुश्किलें आती हैं। अधिक गहराई से खोदने पर कई बार पानी का कोई सोता फूट पड़ता है और खदान पानी से भर जाती है। कोई 16 साल पहले बिहार की चसनाला कोयला खदान में पानी भर जाने के कारण वहां काम कर रहे 400 मज़दूरों की मृत्यु हो गई थी। अभी पिछले साल ही पश्चिम बंगाल में एक कोयला खदान में पानी भर जाने से 100 मज़दूर दस दिन तक अंदर फंसे रहे थे। जिनमें से कोई 70 मज़दूरों को विशेष तौर से बनाए कैप्सूल के आकार के डिब्बे की मदद से निकाला गया था। कुछ साल पहले एक फ़िल्म भी बनी थी—काला पत्थर नाम से। शायद तुमने भी देखी हो! फ़िल्म भी ऐसी ही एक दुर्घटना पर आधारित थी।

ऐसी खदानों में दूसरी समस्या है ज़हरीली गैस की। खुदाई करते समय खदान के अंदर कहीं ज़हरीली

चित्र सौजन्य : टाइम/लाइफ



गैस निकल आने से मज़दूरों की मृत्यु हो जाती है। हम्फ्री डेवी का नाम शायद तुमने सुना हो। उन्होंने एक ऐसे लैंप का निर्माण किया था जिसे जलाकर खदान में रखा जाता था। जब भी ज़हरीली गैस निकलने लगती, लैंप बुझ जाता। लैंप के बुझते ही मज़दूर खदान से बाहर निकल आते। इस लैंप को डेवी लैम्प के नाम से जाना जाता है। बता सकते हो ज़हरीली गैस से लैंप क्यों बुझ जाता होगा?

एक और समस्या है! कई बार ज्वलनशील गैसों के निकल आने पर खदान में आग लग जाती है। और फिर कोयला भी सुलग उठता है। बिहार में स्थित झरिया की ख़दानों में पिछले 80 साल में 100 से भी अधिक बार ऐसी आग लग चुकी है। क्या तुम अंदाज़ लगा सकते हो इससे कितना नुकसान हुआ होगा? एक अनुमान के अनुसार इन अग्निकांडों में साढ़े तीन करोड़ टन कोयला स्वाहा हो गया। झरिया की एक खदान में तो 1940 में जो आग लगी थी, वह आज भी जल रही है।

'कोयले की दलाली में हाथ काले, यह मुहावरा तो तुमने सुना ही होगा। पर खदानों में काम करने वाले लोगों के सिर्फ़ हाथ ही काले नहीं होते उन्हें और भी समस्याएं झेलनी पड़ती हैं। दिन-रात खुदाई होने के कारण कोयले, बालू और धूल के कण हमेशा हवा में बने रहते हैं। यही कण सांस के साथ फेंफड़ों में पहुंचकर कई गंभीर बीमारियां पैदा करते हैं।

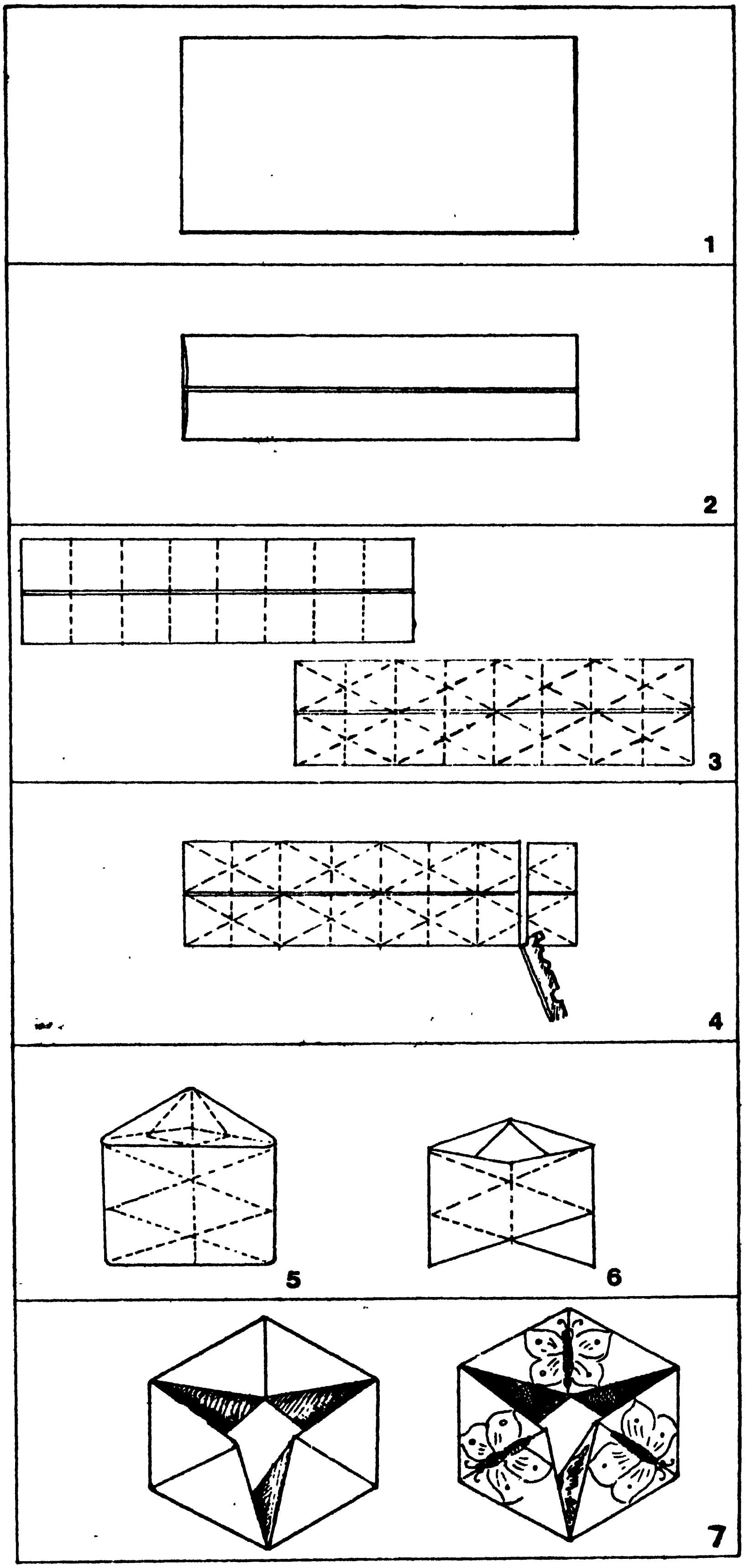
पर लोग तो काम करते ही हैं क्योंकि उन्हें रोज़गार चाहिए। पहले ये खदानें निजी संपत्ति होती थीं। इनके मालिकों के दिमाग़ में बस एक लक्ष्य था, अधिक से अधिक मुनाफ़ा कमाना। और ऐसी हालत में जो समस्याएं होती हैं वे सब वहां मौजूद थीं। फिर 1974 में सरकार ने कोयला उद्योग का राष्ट्रीयकरण कर दिया यानि सारा काम-धाम अपने हाथ में ले लिया। स्थिति थोड़ी बदली है पर अब भी बहुत कुछ होना है।

कोयला खदानों से एक और समस्या पैदा हो जाती है—ज़मीन धंसने की। कोयला निकल जाने पर ज़मीन अंदर से पोली हो जाती है और ऊपर का हिस्सा धंस जाता है। आजकल ऐसी खदानों में कोयला निकालने के बाद रेत भर दी जाती है। अगर कभी झरिया जाने का मौका मिले तो देखना।

कोयले की खुदाई दो तरह से होती है एक सतही खुदाई, दूसरी भूमिगत खुदाई। कौन-सी विधि अपनाई जाए यह इस बात पर निर्भर करता है कि वहां के कोयले की सतह के ऊपर मिट्टी और चट्टानों की परत कितनी मोटी है। यदि परत की मोटाई अधिक नहीं है तो ऊपर की परत खोदकर हटा देते हैं और फिर कोयले की परतों को हाथ से या मशीन से काटकर अलग करते हैं। यह सतही खुदाई कहलाती है।

अगर ऊपर की परत अधिक मोटी है तो भूमिगत खुदाई करनी होती है। ऐसी खुदाई में ज़मीन के अंदर गहराई में एक गड्ढा खोदते हैं और फिर गड्ढे में नीचे जाकर दाएं-बाएं ज़मीन के समानांतर खुदाई करते हैं। यह खुदाई नीचे से ऊपर की ओर होती है।

☐ अरुण कुमार सिंह



मज़ेदार घुमक्कड़ बनाओ

घुमक्कड़ कागज़ का एक ऐसा खिलौना है जिसका कई तरह से उपयोग हो सकता है। बनाना भी कोई मुश्किल नहीं, पर हां थोड़ा धीरज रखना।

कागज़ का 20×10 सें.मी. नाप का एक आयत लो। आयत ऐसा होना चाहिए जिसे मोड़ने पर बराबर के दो वर्ग बनें (चित्र-1)।

अब सबसे पहले आयत को लंबाई में मध्य रेखा पर मोड़ो और फिर मध्य रेखा के दोनों ओर के भागों को दुबारा मध्य रेखा पर लाते हुए मोड़ो (चित्र-2)।

इस तरह बनी हुई पट्टी को आठ बराबर खंडों में मोड़ो और फिर उस पर चित्र में दिखाए अनुसार तिरछी रेखाएं खींचो (चित्र-3)। तिरछी रेखाओं पर स्केल या पट्टी रखकर, बाहर के हिस्से को अंदर की तरफ मोड़ो। ऐसा सभी रेखाओं पर करो।

अब अपने आयत को सीधा करो और आठ खंडों में से एक से थोड़ा अधिक काटकर अलग कर दो (चित्र-4)।

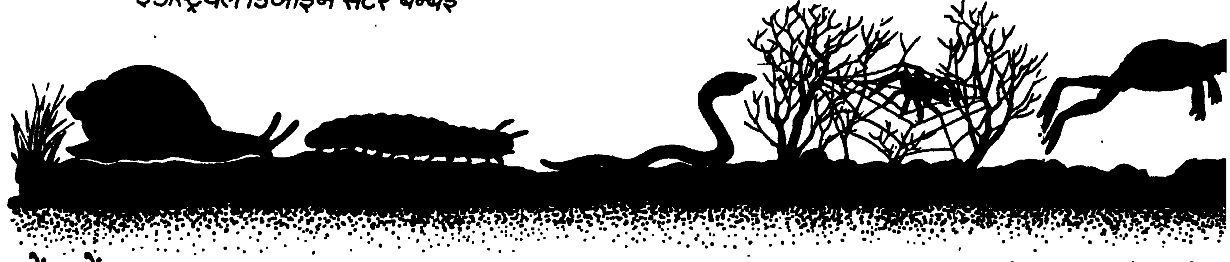
अब सातवें खंड को पहले खंड की जेब में घुसाओ। एक प्रिज़्मनुमा आकृति बनेगी (चित्र-5)। अब प्रिज़्म के ऊपर और नीचे की आधी बर्फ़ीनुमा रचनाओं को अंदर की ओर मोड़ दो (चित्र-6)। घुमक्कड़ तैयार है। उसे दो-चार बार घुमाने से उसके मोड़ अपनी जगह पर जमकर बैठ जाएंगे। घुमक्कड़ के चारों चेहरों पर अलग-अलग रंगीन नमूने या चित्र बना सकते हो। जैसे कि चित्र-7 में दिखाया गया है!

□ अरविंद गुप्ता

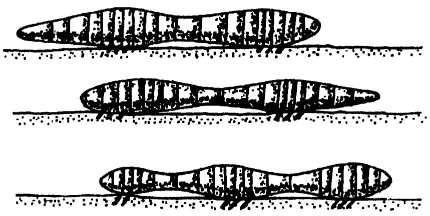
चलते-फिरते तथ्य

दीपंकर गोस्वामी
इंडस्ट्रियल डिजाइन सेंटर बम्बई

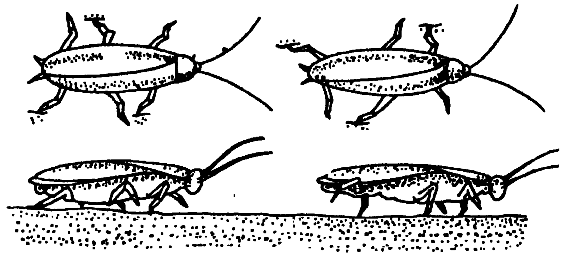
मानव के अलावा ज़मीन पर हज़ारों अ
पाना संभव नहीं है! यहां हम इन जीव
प्रतिनिधि की चाल का अध्ययन करेंगे



रेंग-रेंगकर चलना

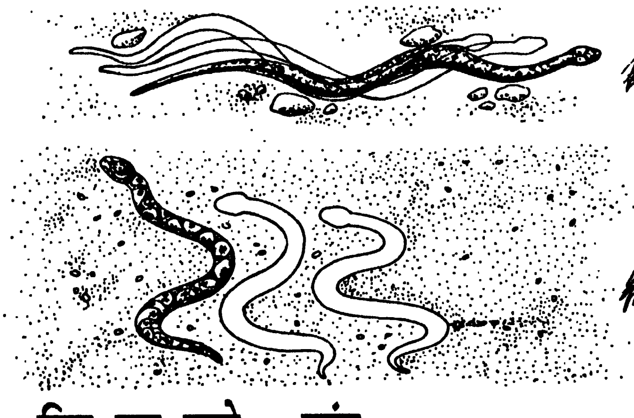


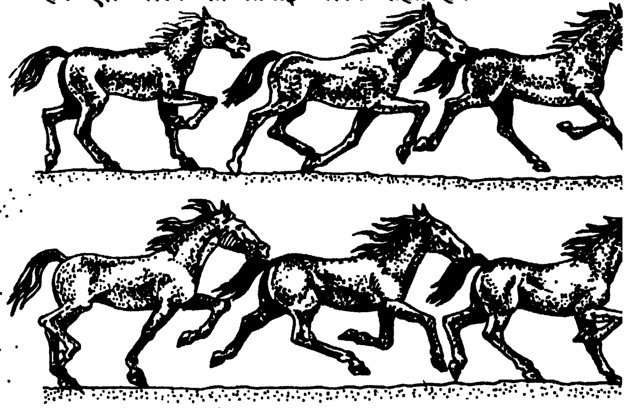
श्रेणी का सबसे सरल जानवर-केंचुआ शरीर के पिछले हिस्से को क्रमशः सिकोड़कर और अगले हिस्से को तानकर आगे बढ़ाता है। इस प्रक्रिया में फिसलने से बचने के लिए वह शरीर को पक्ष्यामों (सीलिया) के सहारे ज़मीन के कुछ बिंदुओं पर टिकाता है।



तिलचट्टा-तिपाई चलन

तिलचट्टे के छह पैर होते हैं। चलते वक्त तीन पैर ज़मीन पर टिके रहते हैं, जबकि बाकी तीन आगे बढ़ते हैं। ऐसे चलने को तिपाई चलन कहते हैं।





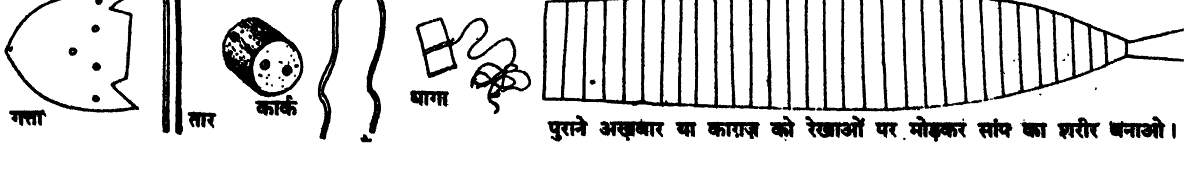
बिन पग चले... सांप

सांप अपने शरीर को शल्कों और ढालों की मदद से आगे बढ़ाते हैं। सांप कई विधियों से चलता है। सामान्य विधि तरंगित गति कहलाती है, जिसमें सांप ज़मीन के छोटे उभारों और कंकड़ों को दबाकर आगे बढ़ता है। रेगिस्तानी सांप रेत में पार्श्वगति से चलते हैं, जबकि अजगर केंचुए की तरह शरीर को क्रमशः सिकोड़ और तानकर चलते हैं।

दौड़ना

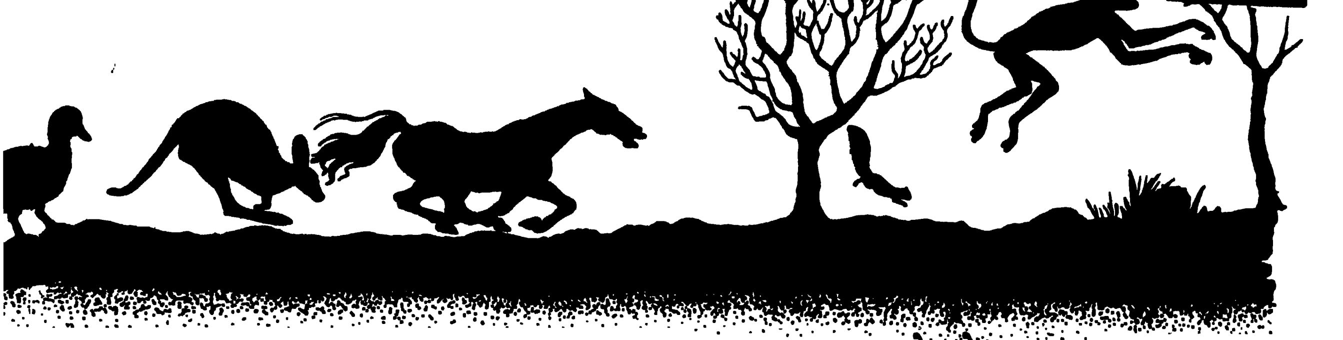
घोड़ों की तीन मुख्य चालें हैं: चलना, दुलकी चलना और दौड़ना। दुलकी चाल चलते समय घोड़े के चारों पैर एक क्षण को ज़मीन से ऊपर हो जाते हैं।

सांप बनाने के लिए ये चीज़ें एकत्रित करो।



पुराने अख़बार या काग़ज़ को रेखाओं पर मोड़कर सांप का शरीर बनाओ।

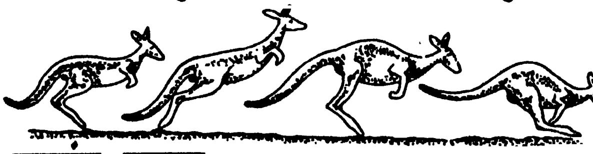
व-जंतु भी रहते हैं! पर यहां सभी की चर्चा कर कुछ मुख्य श्रेणियों में बांटकर प्रत्येक के एक-एक



कूद-कूदकर चलना

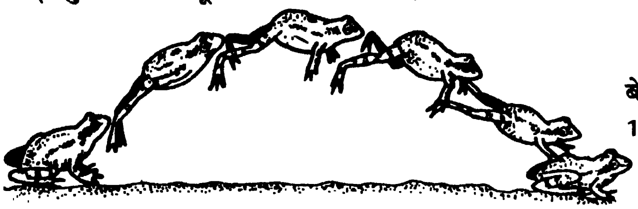
कंगारू अपना अधिकतम समय कूद-कूदकर बिताता है। धीरे चलते समय कंगारू न केवल अपनी अगली और पिछली टांगों का, बल्कि अपनी पूंछ का भी उपयोग करता है (पंचफुटा चाल)।

तेज़ चाल में कंगारू केवल पिछली टांगों का उपयोग करता है, उठी हुई पूंछ से संतुलन बनाए रखते हुए।



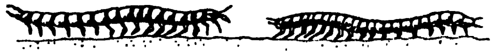
छलांग मारना

मेंढक बहुत फुर्तीला और शानदार छलांग मारने वाला जानवर है। एक छलांग में वह अपने शरीर की लंबाई—से कई गुना अधिक दूरी तय कर सकता है।



क्या तुम जानते हो?

चीता ज़मीन पर चलने वाले जीव-जंतुओं में सबसे तेज़ है। अपनी 96 किलोमीटर प्रति घंटा की अधिकतम गति से, वह शिकार को घात लगाकर पकड़ने के बजाए खुले मैदान में दौड़कर गिराता है।



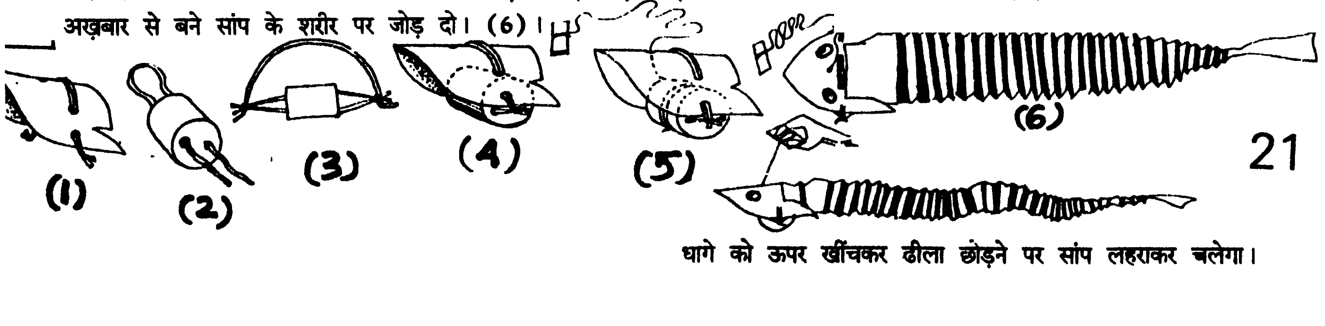
शतपाद, सहस्त्रपाद या गिंजाई के दस से लेकर सौ पैर होते हैं, जो चलते समय पीछे से आगे तक लहर जैसे लहराते हैं।

उड़न सांप एक पेड़ से दूसरे पेड़ तक ग्लाइड करके पहुंचते हैं। इसके लिए वे अपने शरीर की निचली सतह को चपटे आकार में फैला लेते है।

बेसिलिस्क नामक छिपकली अपने पैरों के बल पर ही 11 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से दौड़ सकती है।

खेल खेल में

यहां बताए तरीके से कागज़ का सांप बनाओ। तार के टुकड़े को गत्ते में फंसाओ (1)। रबर बैंड को कार्क में दो छेद करके पो दो (2)। कार्क की जगह अगर मिट्टी से बना बेलन इस्तेमाल करो तो बेहतर रहेगा। गत्ते में फंसे तार के सिरों को कार्क में फंसे रबरबैंड के सिरों से जोड़ दो (3-4)। एक धागा लेकर कार्क पर बांध दो (5)। अब इसे अख़बार से बने सांप के शरीर पर जोड़ दो। (6)।



धागे को ऊपर खींचकर ढीला छोड़ने पर सांप लहराकर चलेगा।

कोयल की कूक

कुहूऽऽ... कुहूऽऽ... बौर लदे आम के झुरमुट में से बांसुरी-सी सुरीली तान सुनाई दी। उदास व गुमसुम बैठे आशू की आंखों में हरकत-सी हुई। उसने ऊपर देखा कहां बैठी है यह कोयल? कुछ आगे बढ़कर देखा, पीछे हटकर देखा, फिर मुड़कर झांका, पर वह नज़र न आई। अजीब है यह कोयल! बोलती है हमीं को सुनाने और छुप ऐसे जाती है जैसे कोई पीछे फिरता है रानी जी के...!

कुहूऽऽ... कुहूऽऽ...!

अबकी बार जैसे आशु को चिढ़ाने के लिए ही बोली थी वह। कोई नकल नहीं उतार रहा न? इसलिए बड़ी इठला रही है, जैसे आज उसी का राज है इस पेड़ पर, खेतों पर, सारे मौसम पर...!

कुहूऽऽ... कुहूऽऽ...! बोलती रह, बोलती रह! परवाह ही कौन करता है तेरी। और वह खीज को मिटाने के लिए मिट्टी के ढेले उठा-उठाकर फेंकने लगा। धूप की नरमी मिट चली थी। दूर-दूर तक खेतों में गेहूं सुनहरे हो चुके थे। आम के बौर से महक जैसे धरती पर झर रही थी। सुनहरे तांबिया झूमरों पर भौंरे टूटे पड़ रहे थे। पलाश का पेड़ पत्तों की जगह फूलों से ढक गया था। आम की घनी छाया में से चारों और चिनगिंया सी उठती लग रही थीं। अलस दोपहरी। कहीं मन भी तो नहीं लगता ऐसे में। गुरूजी हैं कि बस हाज़िरी ली और छुट्टी। कह देते हैं, 'जाओ बड़ी कक्षाओं की परीक्षा चल रही है।' घर आओ तो हाल यही। किसे फुरसत है पूछने की कि आशु क्यों उदास रहता रहता है? क्यों मन नहीं लगता? कौन पूछे? मां सीने-पिरोने, पूजा-रसोई में मगन और पापा अपने कामों में। फ़ालतू केवल आशू है जिसकी परवाह किसी को नहीं है। अकेले-अकेले मन जाने कैसे हो जाता है।

इस खीज व उदासी के क्षणों में उसके विचारों का लक्ष्य केवल एक है शैलू...!

कुहूऽऽ... कुहूऽऽ...!

फिर वही बात? आशू ने एक बड़ा-सा कंकड़ साधकर फेंका ऊपर। बार-बार बोलेगी, बोलती ही जाएगी। एक बार कह दिया नहीं सुनना तेरा राग... समझती है बड़ा मीठा गाती है घमंडिन... अकेला जानकर चिढ़ाती होगी। वह तो कुछ परेशान है। बलात् ओढ़ाई गई दुश्मनी की चादर में छटपटा रहा है, दम घुट रहा है... कब से?

अचानक उसे वह सुहानी शाम याद आती है जब पूरब में बड़ा-सा तारा और पश्चिम में डूब गए सूरज की बची लाली आसमान में अनोखी रंगत दे रही थी। सांझ के नरम उजाले में फूलती सरसों खूब गहरा

गई थी। किस में, कब और क्यों लड़ाई हुई इसे भूलकर आशू, शैलू और शेरू तीनों खेत की मेड़ पर बैठे आगामी खेल की योजना बना रहे थे—कल कहां खेलेंगे?

"नदी किनारे बिछी हुई रेत में, गुदगुदी है, गिरेंगे तो लगेगी नहीं।" आशू ने सुझाव दिया।

"नहीं! वहां तो दौड़ने में दिक्कत होगी।"

"तो किसन चाचा के बाग में लुका-छिपी।"

"वाह क्या बात कही! वहां कोई फटकने भी देगा हमें? अमरूद खाने वाली बात याद नहीं? नहीं याद घर तक घसीट कर ले गए थे कि नहीं चाचा और...।"

"तो फिर ऐसा करते हैं, हरिया का खलिहान ठीक रहेगा। बड़ा भी है और समतल भी।"

"अरे बुद्धू वहां तो सफ़ाई व लिपाई चल रही है। फ़सल कटकर आ रही है कि नहीं?"

"धत् तेरे की हर बात को ही काट देता है। पोखर के पास वाला मैदान तो एकदम फिट है।" आशू खिसिया गया था।

"हां यह सही रहेगा। शेरू के खेत की ककड़ियां भी और बेरोकटोक जगह भी होऽऽ...।" तीनों गले में बांहे डाले खड़े हुए ही थे कि पीछे से किसी ने शैलू को बाल पकड़कर खींच लिया।

"बदतमीज... भूल गया... फिर उसी के साथ आ गया जिसके साथ मना किया था। क्या याद नहीं उस दिन की बात? चल बापू से कहकर तेरी मरम्मत न करवाऊं तो मेरा नाम 'नहीं।" ये अशोक भैया थे।

"पर भैया हमें क्या करना, उस दिन की बात से। लड़ाई तो हमारे बापू व शैलू के पापा में हुई थी, हमसे थोड़ी?"

"अरे पागल है पूरा... चल बताऊंगा तुझे सब।"

"नहीं मैं नहीं जाता... नहीं जाता...।" शैलू मचल गया।

"अच्छा ऐसे नहीं जाएगा," फिर अशोक उसे एक ओर ले जाकर कान में कुछ कहने लगा। पता नहीं अशोक ने क्या मंत्र भरा कि शैलू आशू की ओर मुड़ा और दाएं हाथ के अंगूठे का नाखून दांतों से लगाकर 'कट्' किया।

"ए शैलू हमसे कुट्टी करता है?"

"जा अब मैं तुझसे नहीं बोलूंगा..." और शैलू अपने भैया का हाथ थामे बड़ी 'ठसक' के साथ चला गया।

आशू खिसियाना-सा खड़ा रहा। घर जाकर ख़ूब रोया। मां से कहा कि तुम शैलू को मना लाओ। पर

मां ने साफ कह दिया, "पगले उनसे हमारी दुश्मनी चल रही है, हम क्यों जाने लगे उनके घर।"

आशू निराश हो गया। उसे शैलू पर बहुत गुस्सा आया, आख़िर अपने भाई की दो बातें मान गया और उसके दिन भर के साथ को भूल गया।

दूसरे दिन जब स्कूल में गया तब उसे विश्वास था कि शैलू थोड़े समय के लिए चलो बातों में आ सकता है पर अब हो गए चौदह-पंद्रह घंटे, रात बीत गई। अब वह सब भूल गया होगा, पर कक्षा में दूसरे सिरे पर उसका बस्ता देखकर उसका सारा उत्साह काफ़ूर हो गया। ठीक है बच्चे अभी भूला नहीं वह बात। मत भूल मैं ही कौन तेरे पीछे फिरता हूं। पर उसका मन कहां लगता था उसे तो शैलू के साथ की आदत थी। कक्षा में बैठकर पढ़ते कितना? शरारतें और उनके लागू करने की योजनाएं बनाया करते। दिमाग़ ऐसा था कि दिए सबक़ को मिनटों में यादकर रख देते, बस गुरूजी की नज़र जरा इधर-उधर हुई, वे उड़न छू... कभी अमरूद के बाग में, कभी इमलियों की छांव में तो कभी नदी तट पर शंखों व सीपियों की खोज। यह बात अलग थी कि लौटने पर दोनों को 'मुरगा' बनना पड़ता। गुरूजी बार-बार तनकर रहने का आदेश देते और जब उन्हें ही लगता कि सज़ा ज़्यादा ही हो गई, तो आइंदा ऐसा न करने की चेतावनी देकर छोड़ देते। तब दोनों एक दूसरे की ओर भरपूर मुस्कराते हुए बैठ जाते।

वही शैलू... ओह पक्का झूठा निकला। वह होता तो इतना प्यारा मौसम क्यों काटने को दौड़ता। हरा चना व मटर उखाड़ते, पलाश के फूल इकट्ठे करते, भौरों का गुंजार सुनते। खुशबूदार गदराए लाल-लाल बेरों से लदा हुआ पेड़ उसे आमंत्रित-सा कर रहा था। शैलू का क्या? वह तो पत्थर है पत्थर। पूछो कि बड़ों की लड़ाई से उसे क्या मतलब और फिर बड़े... बड़े भी आख़िर लड़ते ही क्यों हैं? क्या मिलता है इन्हें लड़ाई में! क्या लड़ाई से पेट भरता है? क्या घर भरता है? और क्या मन भरता है? कुछ नहीं भरता, कुछ पलों का गुस्सा है, जिसे चाहो तो यूं ही पी लो, चाहो तो ख़ून खराबा तक कर लो। जो लड़ाई करनी चाहिए उसे कोई नहीं करता।

उस दिन बेचारी रूकमी का सारा चना सरपंच की भैंस खा गई। सबसे रोती फिरी किसी ने सरपंच से नहीं कहा। और एक बार जब सारे मज़दूरों का पैसा ठेकेदार खा गया, बेचारे दीपावली भी नहीं मना सके थे। तब उस पैसे वाले ठेकेदार के आगे कोई एक शब्द भी नहीं बोला? ऐसे ही तीरदांज हैं तो लड़ें अन्यायी लोगों से, गरीबों को चूसने वाले लोगों से। तब मानें कि हां इनके खून में जोश है। पर नहीं, लड़ेंगे तो बस...-उसने हमारी मेड़ तोड़ ली, उसने हमारे खेत से पानी निकाला, उसने हमको गाली दी, या उसके बच्चे ने हमारे बच्चे को गाली दी... बस... और हो गई लड़ाई। जिसमें बड़े ही नहीं, बच्चे भी पिसें। अरे बड़े लोगों को शौक है लड़ाई का तो लड़ें, पर हमें तो छोड़ दें। पापा को ही देखो—समाचार पढ़ेंगे या सुनेंगे तो अफ़सोस करेंगे.... ग़ज़ब हो गया... वहां इतने मारे गए... वहां इतने घर जला दिए गए। और खुद हैं कि जरा-सी बात पर लड़ाई ठान बैठे अजीब हैं ये बड़े लोग! कौन समझाए इन्हें....!

आशू को अपने व शैलू के माता-पिता किसी बमवर्षक शासक या आतंकवादी से कम नहीं लगे। आखिर उन्होंने भी तो उनकी प्यारी-सी दुनिया पर बम जैसा ही गिराया था।

आशू खिन्न मन से धधकते से क्षितिज को देखता रहा। सहसा उसकी आंखों में बिजली-सी चमकी। हृदय की धड़कन बढ़ गई-सामने सिर झुकाए शैलू चला आ रहा था... क्या?... शैलू? क्यों आ रहा है? शायद कहीं और जा रहा हो। पर नहीं इस पेड़ की ओर आना यानी आशू के लिए आना। यह पेड़ उनका 'मंत्रणा स्थल' था। आशू लपककर आम के तने के पीछे जा छुपा। आख़िर शैलू ने ही तो कुट्टी की थी। देखें वह कैसे दोस्ती करेगा?

इतने में शैलू सूखे पत्तों को रौंदता आम तले आ गया। इधर-उधर देखा। चेहरे पर परेशानी के भाव आए। ज़रूर घर वालों से नज़र बचाकर आया था। फिर बात भी वही मानी जाएगी जो अच्छी हो। भला लड़ाई व दुश्मनी की बातें भी कहीं अच्छी होती हैं? वह नहीं मान सकता इन बातों को। यही सोचकर वह आशू से मिलने आया। पर आशू...? सहसा उसकी निगाह करौंदे के पास पड़े जूतों पर पड़ी और तने के पीछे से झांकता हुआ पैर भी तो आशू का ही था। शैलू के होंठों पर मुस्कान थिरक उठी।

कुहूऽऽ... कुहूऽऽ...!

"अरी कोयल! इतनी दूर छिपकर क्यों बैठी है हमसे? अरे तू पास आती तो तुझे वह चीज़ दिखाता कि देखती रह जाती... ताजमहल... लालकिला... कुतुबमीनार... और जाने क्या...।" और यह जानकर कि आशू चोर निगाहों से देख रहा है... शैलू ने जेब से छोटा-सा बायस्कोप निकालकर दिखाया, "देख ले... नाराज़ी छोड़कर... नहीं तो ऐसी चीज़ नहीं मिलेगी हां...!"

आशू का मन उछलने लगा। मन में आया कि गले लिपट जाऊं। पर गलती शैलू की थी, इसलिए थोड़ा मान ज़रूरी था।

कुहूऽऽ... कुहूऽऽ...!

"ए कोयल! बहुत देर से बोल रही है तू! यदि तू मुझसे दोस्ती करती तो हरिया की बेरी से पके बेर खिलाता। पर तेरी तो हमसे लड़ाई है न?" आशू ने कोयल से कहा।

"कौन कहता है...," शैलू सहसा बोला, "मैंने कब मानी लड़ाई? उस दिन तो भैया की बातों में आ गया था।"

शैलू पेड़ के पीछे गया। उधर आशू सामने आ गया। कुछ क्षणों तक दोनों एक-दूसरे को देखते रहे। फिर आगे बढ़े और कब गले से लिपट गए, दोनों सही नहीं जान पाए।

कुहूऽऽ... कुहूऽऽ...!

अबकी बार आशू को यह स्वर बड़ा मधुर लगा।

"तू मुझसे रूठ गया था न?" शैलू मचल कर पूछता है।

"तू भी तो ऐसे 'कुट्टी' कर गया था जैसे मैं तेरा कुछ था ही नहीं। फिर स्कूल में नहीं बोला। हरी, मदन व देबू से भी तूने कहा कि आशू से हमारी लड़ाई है...।"

"अरे यार अब जाने भी दो लड़ाई को। अपना मन साफ़ है तो लड़ते रहें बड़े...।"

"तू भी बड़ा होकर कहीं लड़ने लगा तो...।"

"अरे नहीं आशू, लड़ाई में मुझे कुछ लाभ तो दिखता नहीं। मैं तो क़सम खाता हूं। अपनी ओर से कभी भी लड़ने का प्रयास नहीं करूंगा। कोई करेगा भी तो टाल जाऊंगा।"

"सच?"

"हां! और नहीं तो क्या!" शैलू ने विश्वास से कहा।

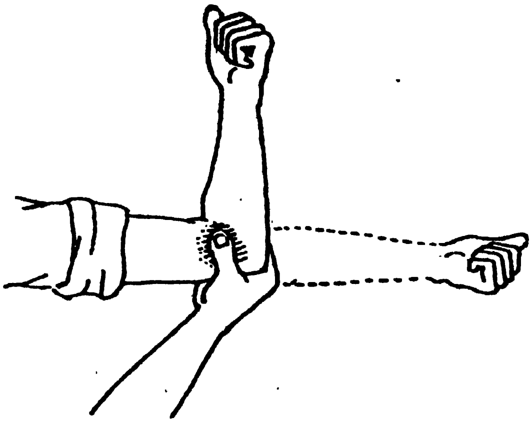
कुहूऽऽ... कुहूऽऽ...!

शैलू ने नकल उतारी कुहूऽऽ...! कोयल का स्वर ऊंचा होता गया। साथ ही शैलू का भी। फिर वह उड़ गई। दोनों मित्र खिलखिला पड़े। फिर गले में बांहें डालकर हरिया के खेत की ओर चल दिए।

□ गिरिजा कुलश्रेष्ठ
शासकीय माध्यमिक शाला, तिलोंजरी, मुरैना

सभी चित्र : आशा शर्मा

अपनी हड्डियां पहचानो

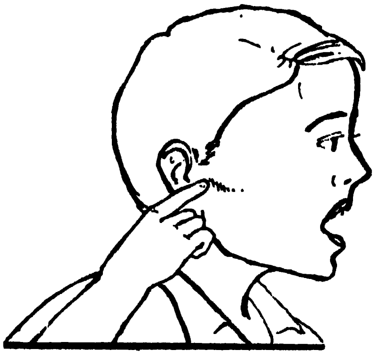


पिछले अंक में हमने अपनी पेशियां के बारे में थोड़ा-बहुत जाना था। इस बार अपनी हड्डियों के बारे में कुछ बातें पता करते हैं।

हमारा पूरा शरीर वास्तव में हड्डियों का ढांचा है। उस पर मांसपेशियों तथा त्वचा का आवरण है। तुम्हारे विचार से शरीर में हड्डियों का क्या काम होता है?

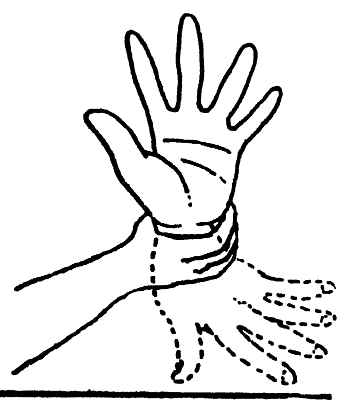
आओ कुछ छोटे-छोटे प्रयोगों से हड्डियों के काम के बारे में पता करते हैं।

अपनी कोहनी को दूसरे हाथ से थोड़ा दबाओ और बांह को मोड़ो, फिर सीधा करो। ऐसा 4-5 बार करो।



इसी प्रकार अपनी कलाई को कसकर पकड़ो और हथेली को घुमाने की कोशिश करो।

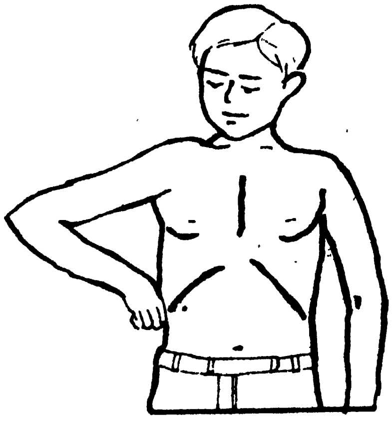
अब अपनी एक उंगली के किसी जोड़ को दूसरे हाथ के अंगूठे और उंगली से कसकर पकड़ो और उंगली को ऊपर-नीचे हिलाओ।



इससे तुम क्या निष्कर्ष निकालते हो? क्या कंधे से लेकर उंगली तक तुम्हारी बांह में एक ही हड्डी है? बांह और हाथ के अलग-अलग हिस्सों को मोड़कर या घुमाकर तुम अधिक से अधिक कितनी हड्डियों को गिन सकते हो?

वास्तव में शरीर की अलग-अलग हड्डियां एक-दूसरे से जुड़ी रहती हैं और इनके जुड़ने से एक ढांचा बनता है। इस ढांचे को **कंकाल** कहते हैं। हड्डियां एक-दूसरे से विशेष प्रकार के रेशों द्वारा जुड़ी रहती हैं। हड्डियों को हिलाने-डुलाने के लिए उनके साथ पेशियां जुड़ी रहती हैं।

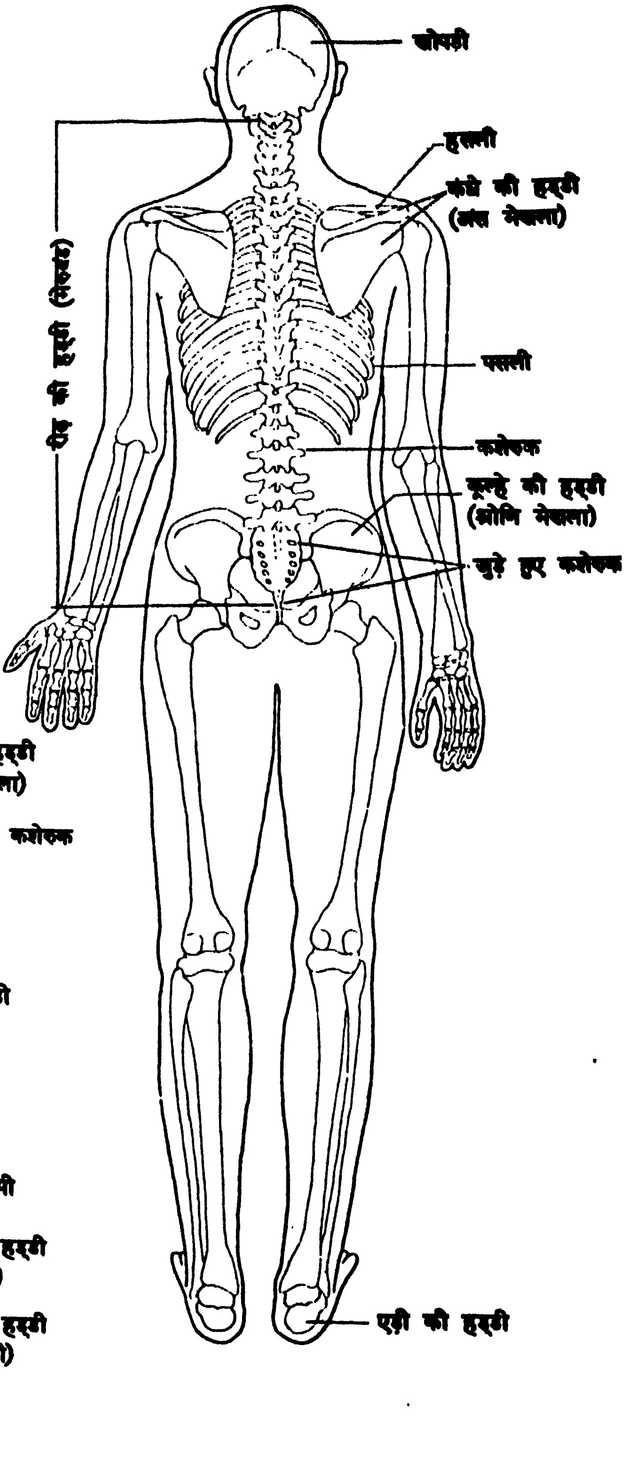
अपने दोस्त से कहो कि वह मुंह खोलकर अपने निचले जबड़े को ऊपर-नीचे, दाएं-बाएं- हिलाए। जब वह ऐसा करे तो तुम उसके चेहरे को एक तरफ से ग़ौर से देखो। कान के बीच के हिस्से के पास हड्डियों का एक जोड़ दिखेगा। यहीं पर **निचले जबड़े की हड्डी** खोपड़ी के ऊपरी हिस्से जुड़ती है। अब इस जोड़ को अपने चेहरे पर पहचानो।



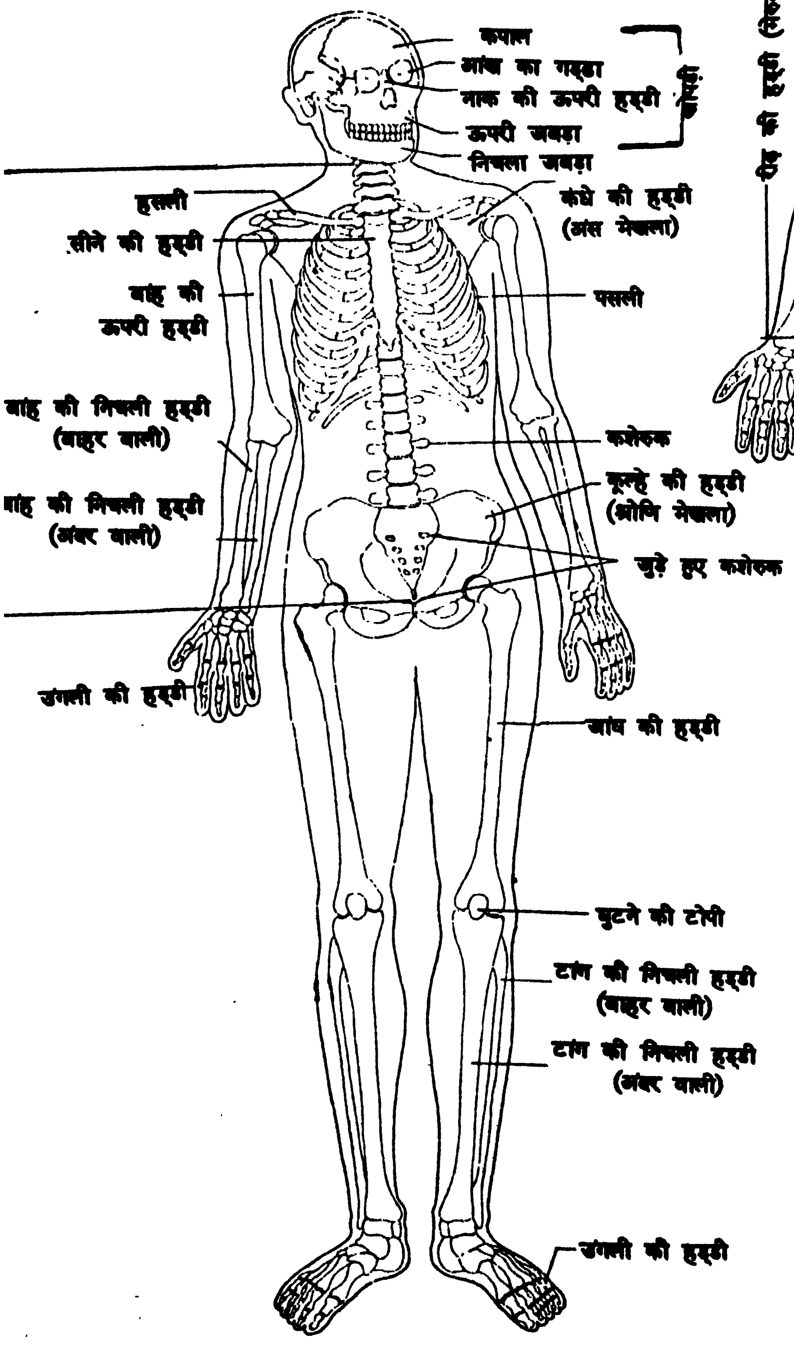
अपनी एक बांह को मोड़कर कमर के पास टिकाओ। अब धीरे-धीरे बांह को कंधे सहित ऊपर उठाओ। अब गर्दन के नीचे दूसरे हाथ से उंगली फेरकर कंधे की

यहां मनुष्य के कंकाल के सामने तथा पीछे चित्र दिए गए हैं। प्रयोगों द्वारा जो हड्डियां तुम महसूस करो और पहचान सको, उन्हें देखते जाओ।

मनुष्य का कंकाल (पीछे से)



मनुष्य का कंकाल (सामने से)



ओर जाती हुई एक उभरी हड्डी ढूंढने की कोशिश करो। इस हड्डी को **हसली** कहते हैं। कंकाल के सामने वाले चित्र में देखो कि हसली कंधे की हड्डी से कहां जुड़ी है। फिर अपने कंधे पर भी यह जोड़ ढूंढो।

अपने साथी से कहो कि वह अपनी सांस पूरी अंदर खींचकर कुछ सेकंड रोकने की कोशिश करे। अब अपनी उंगलियों से छूकर उसकी **पसलियां** गिनो।

किसी एक पसली पर उंगली फेरते हुए पीठ की तरफ ले जाओ और अनुमान लगाओ कि वह पीठ में कहां जाकर जुड़ती है। अन्य पसलियों को भी देखो कि वे पीठ में कहां जुड़ती हैं। कंकाल चित्र देखो। सभी पसलियां पीछे की ओर **रीढ़ की हड्डी** से जुड़ी होती हैं। सबसे नीचे की दो पसलियां को छोड़कर शेष पसलियां आगे की ओर सीने के ठीक बीच में एक लंबी व चपटी हड्डी से जुड़ी रहती हैं। इस प्रकार पसलियों से एक पिंजड़े जैसा ढांचा बन जाता है। इस ढांचे को कंकाल के सामने और पीछे वाले दोनों चित्रों में ध्यान से देखो।

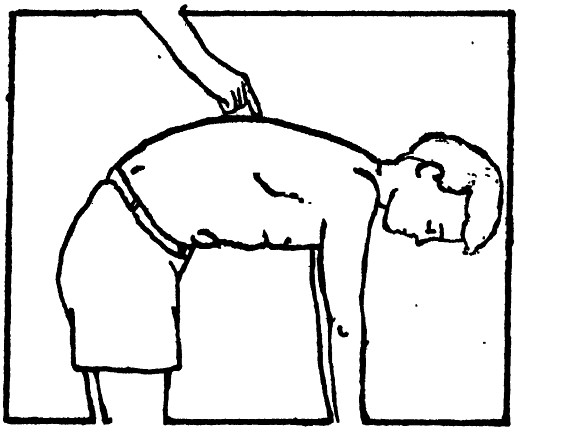
अब अपनी कमर के ज़रा नीचे दोनों और उंगलियों से दबाकर देखो। तुम्हें दोनों और एक जैसी हड्डियां मिलेंगी। ये हड्डियां एक बड़ी हड्डी के सिरे हैं, जिसे **कूल्हे की हड्डी** या **श्रोणि-मेखला** कहते हैं।

अब टांगों की हड्डियों की कुछ बात करें। अपनी टांगों को हिला-डुलाकर और मोड़कर हड्डियों के जोड़ ढूंढो।

अपने घुटने को उंगलियों से पकड़कर हिलाओ। अब कंकाल वाले चित्र में घुटने की हड्डी को पहचानो।

अब ज़मीन पर बैठकर एक हाथ से अपने टखने को कस कर पकड़ो और टांग ऊपर उठा लो, फिर पंजे को हिलाओ-डुलाओ। क्या तुम्हारे **पैर का पंजा** तुम्हारी टांग के निचले सिरे से स्वतंत्र है? पैर के पंजे के अलग-अलग भागों को दबाकर, मोड़कर और हिलाडुलाकर अधिक से अधिक हड्डियां पहचानने की कोशिश करो। इन हड्डियों को कंकाल के चित्र में देखो।

अपने साथी से कहो कि वह खड़ा होकर पूरा झुक जाए और हाथ से ज़मीन को छूने की कोशिश करे। अब उसके पीछे गर्दन से लेकर नीचे तक पीठ के ठीक बीच में से अपनी एक उंगली को दबाकर सरकाओ। देखो पीठ के बीच की यह हड्डी एक ही लंबी हड्डी



है या कई हड्डियों के मेल से बनी है। कंकाल वाले चित्र में इस हड्डी को ध्यान से देखो-इसे **रीढ़ की हड्डी (मेरुदंड)** कहते हैं। जिन छोटे-छोटे टुकड़ों के मेल से मेरुदंड बना है उन्हें **कशेरुक** कहते हैं। क्या तुम चित्र में देखकर यह बता सकते हो कि मेरुदंड कितने कशेरुकों के मेल से वना है। सोचो अगर रीढ़ की हड्डी एक ही हड्डी से बनी होती तो क्या होता?

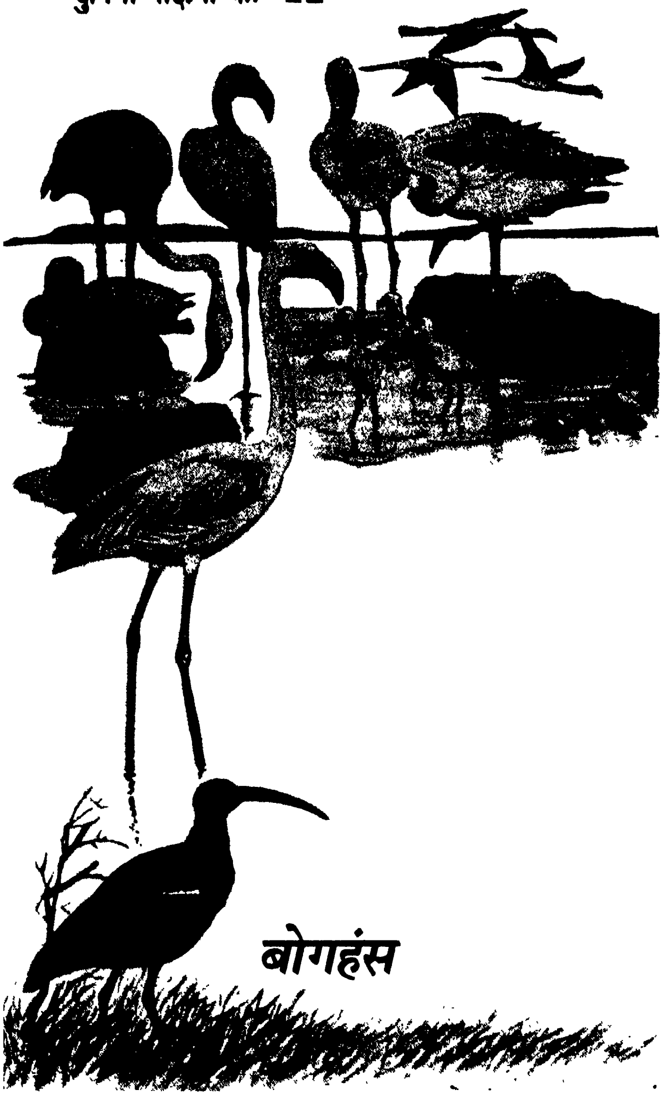
वैज्ञानिकों ने यह पता लगाया है कि छोटे बच्चों में 33 कशेरुक अलग-अलग रहते हैं। जैसे-जैसे उम्र बढ़ती जाती है, वैसे-वैसे मेरुदंड के निचले सिरे पर पाए जाने वाले नौ कशेरुक आपस में जुड़ जाते हैं और एक तिकोनी आकृति बना लेते हैं। चित्र में देखो इस तिकोनी आकृति और श्रोणि-मेखला का आपस में क्या संबंध है? साथ ही श्रोणि-मेखला के उपयोग सोचो।

अपने साथी से कहो कि वह दीवार को अपने दोनों हांथों से धकाते हुए खड़ा हो जाए। दीवार पर दबाव डालने पर कंधों के नीचे पीठ पर दो उभरी हुई हड्डियां दिखाई देंगी। इन्हें **अंस-मेखला** कहते हैं।

कंकाल के चित्रों में **खोपड़ी** को ध्यान से देखो। क्या चित्र में हड्डियों के जोड़ दिखाई पड़ते हैं। बांह या टांग की हड्डियों के जोड़ खोपड़ी की हड्डियों के जोड़ से कैसे फ़र्क हैं?

क्या कान में भी हड्डी होती है? होती है, पर एक विशेष प्रकार की-जो नरम और लचीली होती है। इस हड्डी को **उपास्थि** कहते हैं। कान का कड़ा हिस्सा इससे ही बना है। अपनी नाक में उपास्थि ढूंढो। उपास्थियां पसलियों और सीने की हड्डी के बीच में और मेरुदंड के कशेरुकों के बीच में भी होती हैं।

(सामग्री तथा चित्र होविशिका की बालवैज्ञानिक कक्षा सात से साभार)



बोगहंस

पिछले अंक में तुमने एक ऐसे पक्षी के बारे में पढ़ा जिसे हंस या राजहंस कहा जाता है, लेकिन वह वास्तव में एक बत्तख है। इस बार एक ऐसे पक्षी के बारे में पढ़ो जिसे बोगहंस या राजहंस कहा जाता है, लेकिन यह भी असली हंस न होकर लंबी गर्दन वाला एक अन्य जाति का पक्षी है। इसका अंग्रेज़ी नाम फ्लेमिंगो है।

यह सुंदर पक्षी सारस के बराबर यानि लगभग चार फीट ऊंचा होता है। इसके पंख, चोंच और टांगों को छोड़कर शेष शरीर सफ़ेद होता है। सफ़ेद पंखों पर लाल और काला रंग पाया जाता है जबकि चोंच और टांगें लाल होती है। नर और मादा के रंग में कोई अंतर नहीं होता।

बोगहंस छुटपुट रूप से भारत के सभी भागों में पाया जाता है। कम गहराई वाली झीलें, नदियों के मुहाने आदि इसके प्रिय स्थान हैं। ऐसे स्थानों पर ये पक्षी सैकड़ों की संख्या में पाए जाते हैं।

इस ऊंचे-पूरे पक्षी का भोजन बहुत ही सूक्ष्म आकार के कीट और काई होते हैं, जिन्हें यह पानी में से निकालकर खाता रहता है। इसका भोजन लेने का ढंग भी बड़ा मज़ेदार है। यह छिछले पानी में खड़ा होता है और अपनी लंबी गर्दन को उल्टा मोड़कर जीभ की सहायता से चोंच में कीचड़ भर लेता है। फिर कीचड़ में से छोटे कीट, जलीय पौधों के बीज, काई आदि छांटकर निगलता जाता है और बचा कीचड़ तथा पानी चोंच से बाहर निकालता जाता है।

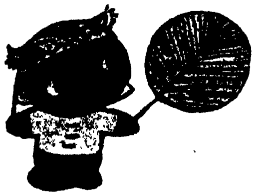
प्रवासी पक्षियों की तरह बोगहंस ठंडे और गरम प्रदेशों के बीच नियमित रूप से प्रवास नहीं करते। आमतौर पर अधिकांश समय भारत में ही बिताते हैं। किंतु भोजन के लिए पूरी तरह पानी पर निर्भर होने के कारण, कभी-कभी पानी की कमी हो जाने पर बोगहंस लंबी उड़ान भरकर दूसरे देशों में भी चले जाते हैं। 1971 में ईरान की एक झील से पकड़े गए बोगहंस के बच्चों को छल्ले पहनाए गए थे। इनमें से छह बच्चे तीन-चार महीने बाद भारत में विभिन्न स्थानों पर पाए गए।

हमारे देश के सारे बोगहंस अंडे देने के लिए एक ही स्थान पर इकट्ठे होते हैं। यह स्थान है भारत-पाकिस्तान सीमा पर स्थित कच्छ का रण (गुजरात में)। लगभग 15,000 वर्ग किलोमीटर में फैले इस बंजर क्षेत्र में मार्च से अक्टूबर के बीच पानी भर जाता है। फिर इस कम गहराई वाली विशाल झील में भोजन ढूंढने और अंडे देने के लिए हज़ारों की संख्या में बोगहंस आते हैं।

नर और मादा जोड़ा बनाते हैं और प्रत्येक जोड़ा कीचड़ का 15 से 30 सेंटीमीटर ऊंचा ढेर बनाता है। इस ढेर का ऊपरी सिरा पानी से बाहर निकला होता है और उस पर एक गड्ढा होता है। यही बोगहंस का घोंसला है। कच्छ के रण में ऐसे हज़ारों घोंसले पाए जाते हैं और ये पास-पास बने होते हैं। ऐसा लगता है मानो छोटे-छोटे मकानों का कोई विशाल शहर हो। मादा एक समय में प्रायः एक ही अंडा देती है। नर और मादा दोनों बारी-बारी से अंडे को सेते हैं।

☐ अरविंद गुप्ते

(चित्र सौजन्य : मार्टिन वुडकॉक लिखित 'बर्ड्स')



नन्हे गुदड़ीलाल के साहसिक कारनामे

असली रेलगाड़ी की यात्रा

"हम कहां जा रहे हैं?" उसने परेशान होकर कहा।

"हम रेलवे-स्टेशन जा रहे हैं," एक भारी-सी आवाज़ ने जवाब दिया।

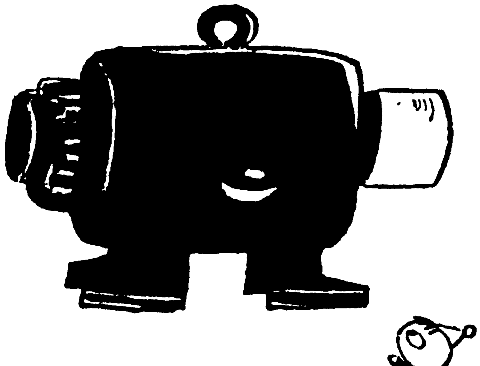
गुदड़ीलाल को बड़ा आश्चर्य हुआ। यह आख़िर किसकी आवाज़ थी? ली चाचा तो तेज़ी से रिक्शाठेला चला रहे थे। उन्हें भला बात करने की फ़ुरसत कहां थी? तो फिर यह आवाज़ किसकी थी? क्या यह चार छोटे पायों वाली उस काली-सी मशीन की आवाज़ तो नहीं थी जिसके नीचे दबने से वह बाल-बाल बच गया था।

"तुम कौन हो?" उसने घबराकर पूछा।

"मैं एक छोटा बिजली-जनरेटर हूं," काली-सी मशीन ने मैत्रीपूर्ण आवाज़ में जवाब दिया।

अब गुदड़ीलाल का डर ख़त्म हो चुका था। इसलिए उसने शिकायत की, "अरे भाई, तुमने तो मुझे कुचल ही दिया था। मेरा कोट भी न जाने कहां ग़ायब हो गया है। लगता है, तुम्हें ज़रा भी तमीज़ नहीं है! मैं तुमसे बिलकुल नहीं बोलना चाहता!"

"अगर तुम्हें मेरे कारण कष्ट पहुंचा है, तो मुझे माफ़ कर दो! दरअसल मैंने तुम्हें देखा ही नहीं था!" जनरेटर की आवाज़ से अब भी दोस्ती झलक रही थी। "कारख़ाना रोशनी से जगमगा रहा था। इसलिए बाहर आने पर मुझे साफ़-साफ़ दिखाई नहीं दिया। जब कभी तुम रोशनी से अंधेरे में जाते हो, तो क्या तुम्हें भी ऐसा ही हालत का सामना नहीं करना पड़ता?"



गुदड़ीलाल को लगा, जनरेटर ठीक कह रहा है। उसने विषय बदलते हुए कहा, "तुमने अभी अपना नाम क्या बताया था?"

"छोटा बिजली-जनरेटर।"

"बिजली-जनरेटर क्या होता है?"

"यह एक तरह का यंत्र होता है।"

"मैं भी तो एक तरह का यंत्र हूं," गुदड़ीलाल ने डींग मारी।

"क्या तुम भी एक यंत्र हो?" जनरेटर ने आश्चर्य से पूछा।

"तुम क्या सोचते हो? क्या तुम्हारे अलावा कोई और यंत्र नहीं हो सकता?" गुदड़ीलाल ने गुस्से में जवाब दिया।

"नहीं, नहीं, मेरा यह मतलब कतई नहीं था!" जनरेटर बोला। "मेरा मतलब था...। ख़ैर, यह तो बताओ तुम किस तरह के यंत्र हो?"

"फिड़फिड़ कहती है, मैं एक ड्राइवर हूं। ड्राइवर गाड़ी चलाता है। यंत्र भी किसी चीज़ को चलाता है। इसलिए मैं भी एक यंत्र हूं!" गुदड़ीलाल ने दलील दी।

"लेकिन ड्राइवर तो आदमी होता है," जनरेटर ने आपत्ति की।

"बिलकुल ठीक। लेकिन मैं आदमी होने के साथ-साथ यंत्र भी हूं!" गुदड़ीलाल ने उत्तर दिया।

जनरेटर को हंसी आने लगी। लेकिन उसने अपने पर काबू रखा। उसे डर था कि कहीं गुदड़ीलाल फिर नाराज़ न हो जाए।

"तुम क्या काम करते हो?" गुदड़ीलाल ने पूछा।

"मैं? मैं पंप चलाता हूं।"

"किसलिए?"

"ताकि पंप से खेतों का फ़ालतू पानी बाहर निकाला जा सके।"

"खेतों से फ़ालतू पानी बाहर क्यों निकाला जाता है?" गुदड़ीलाल उसकी बात नहीं समझ पा रहा था।

"अगर लगातार पानी बरसता रहे," जनरेटर ने विस्तार से समझाया, "तो खेतों में पानी भर जाता है और फ़सल डूब जाती है। ऐसी हालत में अगर फ़ालतू पानी बाहर निकाल दिया जाए, तो फ़सल अच्छी होती है।"

"अच्छी फ़सल से क्या फायदा होता है?"

"अगर फ़सल अच्छी होती है, तो अनाज के ढेर लग जाते हैं।"

यह सुनते ही गुदड़ीलाल को फिडफिड के साथ अपना झगड़ा याद आ गया। उसका मन ख़राब हो गया। अब वह बातचीत का विषय बदलना चाहता था।

"तुम इसके अलावा और क्या-क्या करते हो?" उसने पूछा।

"कुएं से पानी निकालने के लिए भी पंप चलाता हूं," जनरेटर ने जवाब दिया।

"कुएं से पानी निकालने के लिए पंप चलाने की क्या ज़रूरत है?" गुदड़ीलाल ने आश्चर्य से पूछा।

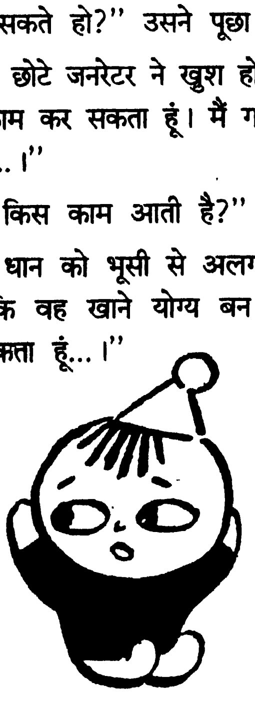
"अगर ज़्यादा दिनों तक पानी न पड़े, तो खेतों में पानी की कमी हो जाती है और फ़सल सूख जाती है। अगर पंप द्वारा कुएं से पानी खींचकर खेतों में पहुंचा दिया जाए, तो फ़सल अच्छी होती है और ढेर सारा अनाज पैदा होता है।"

फिर एक बार अनाज का नाम सुनकर गुदड़ीलाल बेचैन हो उठा। "क्या पंप चलाने के अलावा तुम कोई और काम भी कर सकते हो?" उसने पूछा।

"क्यों नहीं?" छोटे जनरेटर ने खुश होकर कहा। "मैं तरह-तरह के काम कर सकता हूं। मैं गहाई-मशीन भी चला सकता हूं...।"

"यह मशीन किस काम आती है?"

"यह मशीन धान को भूसी से अलग करने के काम आती है, ताकि वह खाने योग्य बन सके। मैं चक्की भी चला सकता हूं...।"



"चक्की किस काम आती है?"

"इससे आटा पीसा जाता है। चावल और गेहूं दोनों ही अच्छे अनाज हैं...।"

फिर अनाज का नाम आ गया! यह नाम सुनते-सुनते उसके कान पक चुके थे। गुदड़ीलाल ने दोनों हाथों से अपने कान बंद कर लिए।

"तुम्हें क्या हो गया है?" जनरेटर ने आश्चर्य से पूछा।

गुदड़ीलाल ने उसकी बात नहीं सुनी।

"तुम्हें क्या हो गया है?" जनरेटर ने फिर एक बार ज़ोर से चिल्लाकर पूछा।

इस बार गुदड़ीलाल को उसका सवाल सुनाई पड़ा। "ओह! ...मेरे कान बरफ़ जैसे ठंडे हो गए हैं!" उसने जवाब दिया।

इसमें शक नहीं कि गुदड़ीलाल का चेहरा और कान बरफ़ जैसे ठंडे हो गए थे। रिक्शाठेला जितनी तेज़ रफ्तार से चलता जा रहा था, गुदड़ीलाल को उतनी ही तेज़ हवा भी लग रही थी। फिर उसका कोट भी गुम हो चुका था। इसलिए उसके हाथ-पैर बरफ़ की तरह ठंडे होते जा रहे थे।

जनरेटर ने देखा, गुदड़ीलाल ठंड से ठिठुर रहा है। उसने चिंतित होकर पूछा, "तुम्हें ठंड तो नहीं लग रही?"

"हां, लग रही है।"

"तो आओ, मेरे कोट के नीचे आ जाओ। हालांकि यह लोहे का है। फिर भी खुले में रहने से तो इसके नीचे आना ज़्यादा अच्छा है।"

पहले गुदड़ीलाल राजी नहीं हुआ। वह सोच रहा था, एक बहादुर बच्चे को ठंड से नहीं डरना चाहिए। पर जब ठंड बहुत बढ़ गई और उसके लिए बाहर बैठना असंभव हो गया, तो उसने जनरेटर की बात मान ली। मशीन के पाए पर चढ़कर वह उसके बाहरी खोल के अंदर घुस गया और आराम से बैठ गया। अब उसे हवा का सामना नहीं करना पड़ रहा था, बल्कि कुछ गरमी महसूस हो रही थी। उसने जनरेटर से बात करना बंद कर दिया। थोड़ी देर में उसे नींद आ गई।

कानों को बहरा करने वाली आवाज़ से अचानक उसकी नींद खुल गई। वह कितनी देर सोया, इसका उसे पता नहीं चल पाया। उसे एक अजीब-सी आवाज़

सुनाई दी, "छुक-छुक छुक-छुक।" क्या ली चाचा अब भी रिक्शाठेला चला रहे हैं? आखिर यह आवाज़ कहां से आ रही है? गुदड़ीलाल घिसटता हुआ जनरेटर के खोल से बाहर निकल आया। यह क्या हुआ? अब उसे न तो सड़क की बिजलियां दिखाई दे रही थीं और न आसमान के तारे; न तो अपने आगे के ट्रक दिखाई दे रहे थे और न पीछे के रिक्शाठेले। चारों तरफ घुप अंधेरा था।

"तुम्हारी नींद बड़ी अच्छी है," अंधेरे में जनरेटर की आवाज़ आई। "गहरी नींद स्वास्थ्य के लिए लाभदायक है।"

हालांकि गुदड़ीलाल का उससे बात करने का मन नहीं हुआ, फिर भी उसने पूछा, "ली चाचा कहां है?"

"कौन से ली चाचा?"

"जो रिक्शाठेला चला रहे थे।"

"रिक्शाठेला तो लौटकर कारख़ाने जा चुका है।"

"क्या कहा?" गुदड़ीलाल बहुत परेशान हो गया। "मुझे तो ली चाचा के साथ लौटना था। मुझे कल सुबह तओतओ से मिलना है। अब क्या करूं?"

"अरे!" जनरेटर सहानुभूति के स्वर में बोला, "तुमने मुझे पहले क्यों नहीं बताया? वरना जब हमें रेलगाड़ी में रखा जा रहा था, उस समय मैं तुम्हें जगा देता।"

"रेलगाड़ी में? कौन सी रेलगाड़ी में" गुदड़ीलाल ने घबराकर पूछा।

"इसी रेलगाड़ी में। क्या तुम नहीं जानते कि इस समय हम रेलगाड़ी में बैठे हुए हैं?"

"लगता है, तुम मज़ाक कर रहे हो। रेलगाड़ी भला ऐसी कहां होती है?"

"वह कैसी होती है?"

"रेलगाड़ी? ...हां, याद आया। रेलगाड़ी ऐसी होती है जैसी फिङफिङ के पास है।"

"हो सकता है, तुम्हारी बात भी ठीक हो," जनरेटर ने कहा। "रेलगाड़ियां शायद कई प्रकार की होती हैं।"

"पर यह तो बताओ कि हम जा कहां रहे हैं?" गुदड़ीलाल ने उत्सुकता से पूछा।

"हम एक पहाड़ी इलाक़े में जा रहे हैं। मैं छह महीने वहां रह चुका हूं। वहां काम करते-करते मेरे अंदर कुछ ख़राबी आ गई थी। इसलिए मरम्मत के लिए मुझे कारख़ाने भेज दिया गया। अब मैं ठीक हो गया हूं। इसलिए फिर वहां लौट रहा हूं। यह पहाड़ी इलाक़ा बहुत सुंदर है।..."

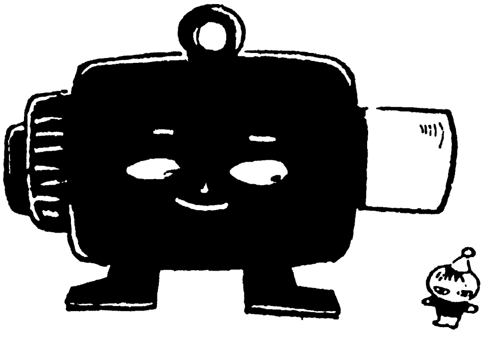
"गुदड़ीलाल को पहाड़ी इलाक़े के बारे में कोई दिलचस्पी नहीं थी। "तुम मरम्मत के लिए कारख़ाने फिर कब जाओगे?" उसने पूछा। "जब वहां जाओ, तो ली चाचा से ज़रूर मिलना। उनसे कहना, मुझे लेने यहां आ जाएं। मुझे तओतओ के पास ले जाएं।"

"मैं शायद वहां फिर कभी नहीं जाऊंगा," जनरेटर ने क्षमा मांगते हुए कहा।

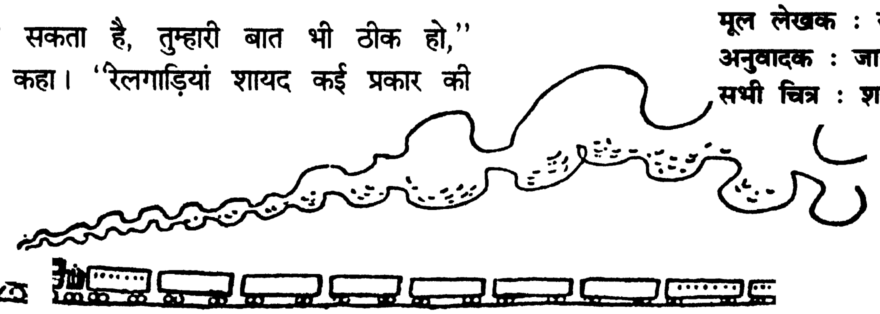
"क्यों नहीं जाओगे?" गुदड़ीलाल ने पूछा।

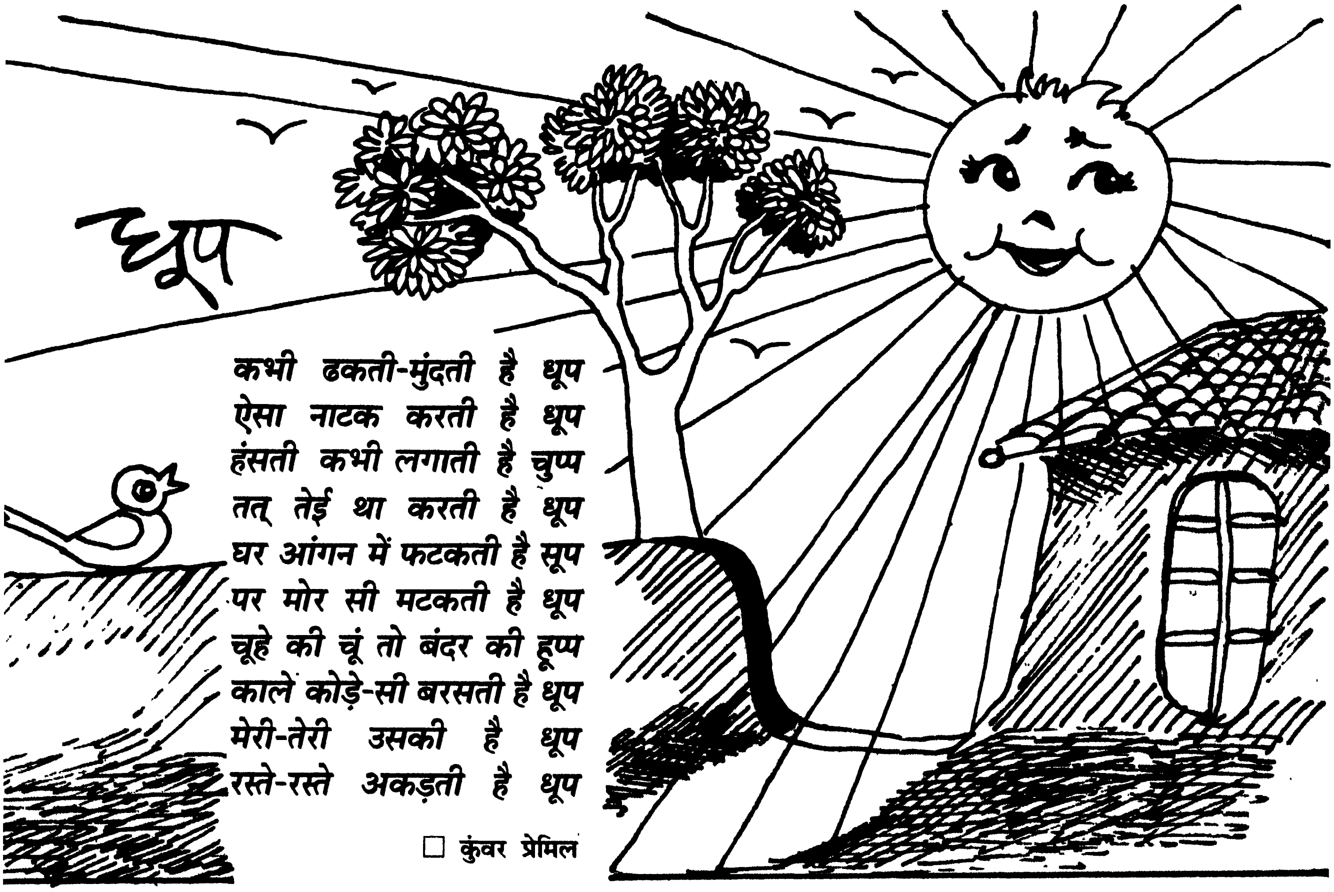
"कारख़ाने के मैकेनिक ने कहा है कि अब से वह हर हफ़्ते खुद आकर मेरी जांच कर जाया करेगा। और अगर कोई ख़राबी होगी, तो उसी समय ठीक कर देगा। इस तरह मुझे लाने-ले जाने में लगने वाला बहुत-सा समय बच जाएगा।"

गुदड़ीलाल काफी देर गुमसुम बैठा रहा। फिर उसने एक आह भरते हुए कहा, "इसका मतलब यह हुआ कि अब मैं शाला में नहीं लौट सकूंगा!"



मूल लेखक : सुन यओच्युन
अनुवादक : जानकी एवं श्यामा बल्लभ
सभी चित्र : शन फेई

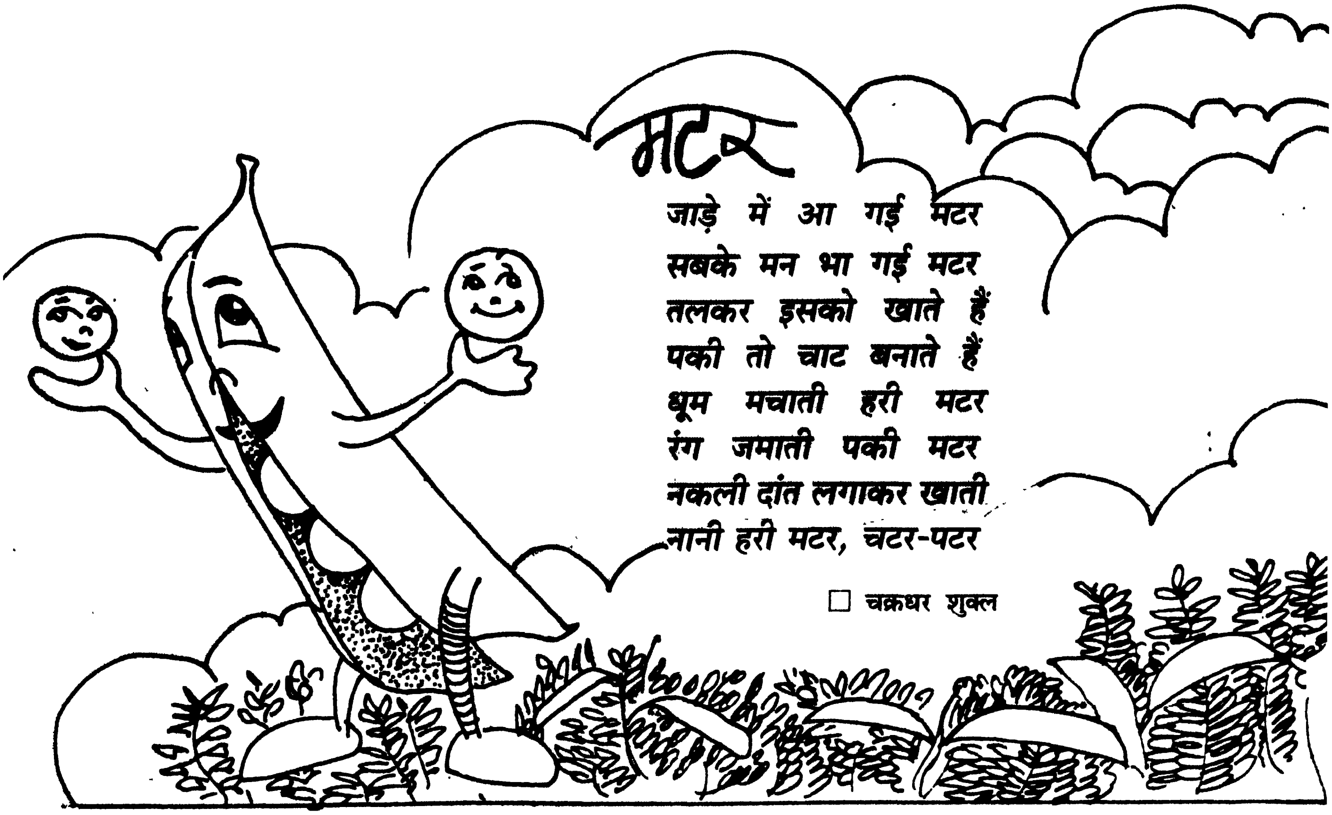




धूप

कभी ढकती-मुंदती है धूप
ऐसा नाटक करती है धूप
हंसती कभी लगाती है चुप्प
तत् तेई था करती है धूप
घर आंगन में फटकती है सूप
पर मोर सी मटकती है धूप
चूहे की चूं तो बंदर की हूप्प
काले कोड़े-सी बरसती है धूप
मेरी-तेरी उसकी है धूप
रस्ते-रस्ते अकड़ती है धूप

☐ कुंवर प्रेमिल



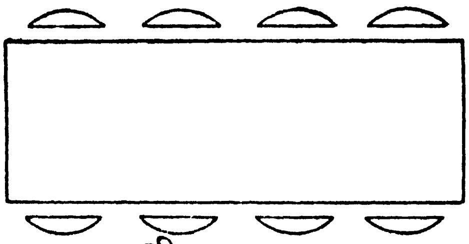
मटर

जाड़े में आ गई मटर
सबके मन भा गई मटर
तलकर इसको खाते हैं
पकी तो चाट बनाते हैं
धूम मचाती हरी मटर
रंग जमाती पकी मटर
नकली दांत लगाकर खाती
नानी हरी मटर, चटर-पटर

☐ चक्रधर शुक्ल

माथापच्ची

(1)



एक दफ़्तर में एक बैठक की व्यवस्था की गई है। प्रत्येक व्यक्ति की जगह तय है। यहां चित्र में यह बताया गया है कि मीना कहां बैठी है। बाकी के बारे में हम बता रहे हैं उस आधार पर चित्र में दर्शाना है कि कौन - कहां बैठा है। शफ़ीक के दाहिने तरफ सुनील बैठा है। सुनील के सामने की तरफ वाले व्यक्ति के बाईं तरफ दो कुर्सियां छोड़कर तीसरी कुर्सी पर रेहाना बैठी है। रेहाना के सामने प्रदीप। प्रदीप और सुनील के बीच में सुखबीर बैठा है। रोहित मीना के सीधे हाथ की तरफ एक कुर्सी छोड़कर बैठा है। रोहित और शफ़ीक आमने-सामने बैठे हैं। सुनील के ठीक सामने कल्पना बैठी है।

(2)

वे कहते हैं, 'तुम उस तरफ जाओ, मैं इस तरफ़! पर जल्दी ही एक जगह मिलेंगे।'

बताओ क्या है?

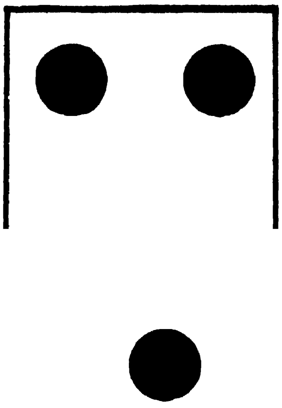
(3)

एक जीप 40 किलोमीटर की गति से जा रही थी। रास्ते में उसे एक अन्य जीप मिली जिसकी गति उससे आधी थी। अगर दोनों इसी गति से चलती रहें तो बताओ मिलने के आधे घंटे बाद उनके बीच कितना फ़ासला होगा?

(4)

दो आदमियों ने नंगे सिर नदी में गोता लगाया। जब बाहर निकले तो एक के सिर पर गीले बाल थे, दूसरे के नहीं! यह कैसे हुआ?

(5)



इस को दूर से देखो और अनुमान से बताओ कि निचली टिकली और ऊपर की किसी एक टिकली के बीच की खाली जगह में ऐसी कितनी और टिकली आ सकती हैं? अब अनुमान को परकाल की मदद से परख भी लो, कितना सही है तुम्हारा अनुमान!

(6)

एक गांव में चोरी हो गई। पूछताछ के बाद पुलिस ने चार लोगों को गिरफ़्तार कर लिया। ये व्यक्ति थे—अब्दुल, बलिराम, कासिम और दामू।

जब इंस्पेक्टर ने जांच शुरू की तो पता चला कि प्रत्येक एक बात सच कह रहा है मगर एक झूठ। इंस्पेक्टर बिलकुल परेशान नहीं हुआ। उसने जल्दी ही असली चोर का पता लगा लिया। क्या तुम पता कर सकते हो? बयान इस तरह थे—

अब्दुल ने कहा, "मैंने चोरी नहीं की, चोरी बलिराम ने की है।"

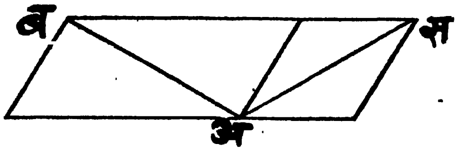
बलिराम ने कहा, "चोरी अब्दुल ने नहीं की, कासिम ने की है।"

कासिम ने कहा, "चोरी बलिराम ने नहीं की, मैंने की है।"

दामू ने कहा, "चोरी कासिम ने नहीं की, अब्दुल ने की है।"

(7)

दूरी अ ब बड़ी है या अ स?



(8)

एक त्रिकोण का एक कोण 80 अंश है, यदि शेष दो कोणों में 3 और 2 का अनुपात हो, तो सबसे छोटा कोण कितने अंश का होगा?

(9)

किस संख्या को उतने से ही गुणा करने पर गुणनफल 60 और 70 के बीच आएगा?

(10)

हमारे शरीर पर सात छेदों वाला डिब्बा?

पहेलिया

एक लाठी की सुनो कहानी
छुपा है जिसमें मीठा पानी।

○

पंख नहीं पर उड़ती हूं
हाथ नहीं पर लड़ती हूं!

○

एक चीज़ ऐसी कहलाए
हर धर्म का आदमी खाए।

○

दो हाथ की हूं मैं रानी
टांग हिलाकर बोलूं वाणी।

○

हाथ में लीजे देखा कीजे।

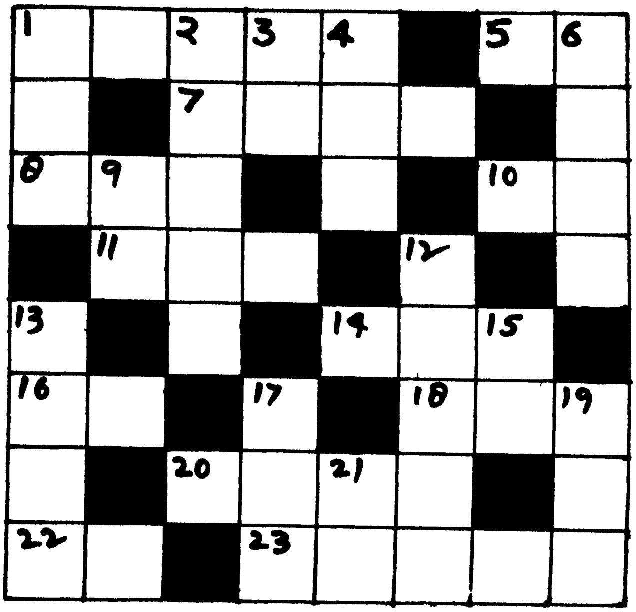
☐ **पंकज जैन, छटवीं, हरवार**

वर्ग पहेली - 29 : हल

बाएं से दाएं : 1. [illegible] 3. तुलसीदास 6. [illegible] 7. [illegible] 8. [illegible] 10. [illegible] 12. तल्लीन 15. [illegible] 17. [illegible] 18. [illegible] 19. [illegible] 20. कपास।

ऊपर से नीचे : 1. [illegible] टलना 2. [illegible] 3. [illegible] 4. [illegible] 5. [illegible] 9. [illegible] 11. लाड़ला 13. [illegible] 14. [illegible] 15. [illegible] 16. [illegible] 17. [illegible]।

वर्ग पहेली - 30



संकेत : बाएं से दाएं

1. खाना पकाने का कमरा (5)
5. मिर्च या तंबाखू की ऐसी धूल जिससे खांसी या छींक आने लगती है (2)
7. मासिक के बीच आधा कान (4)
8. नाम कान में घर (3)
10. अड़चन (2)
11. भोला-भाला (3)
14. छात्र के लिए दिनों दिन भारी होता जा रहा है (3)
16. सर की गड़बड़ में तरल पदार्थ (2)
18. तब के बीच आधा लब (3)
20. अधराम में हेरफेर, आधा ज़िंदा (4)
22. अगर हो... तो ठोको खम
23. मलाई वाली रस की मिठाई (5)

संकेत : ऊपर से नीचे

1. सरकटे भस्म में आधा नर, रिवाज (3)
2. बेईमान का उल्टा (5)
3. घनत्व का मूल शब्द (2)
4. फागुन में गाया जाने वाला गाना (3)
6. सधा मान की गड़बड़ी में हल (4)
9. बचकाना में एक आंख वाला (3)
12. ...मस्ती में, आग लगे बस्ती में (5)
13. सीमा (4)
15. उल्टी लता में तबले की भाषा (2)
17. होंठ (3)
19. लकड़ी का कारीगर (3)
21. टस से न हो... (2)

धारावाहिक-6

भूगर्भ की यात्रा

अब तक तुमने पढ़ा...

प्रोफ़ेसर लिडेनब्रॉक को एक पुरानी किताब से एक पुराना पर्चा मिला। उसमें भूगर्भ की यात्रा का संदेश था। प्रोफ़ेसर अपने सहायक को लेकर यात्रा पर निकल पड़े। पहला पड़ाव कोपेनहोगेन में पड़ा। और फिर पहुंचे वे आइसलैंड द्वीप। अब आगे पढ़ो...!

चाचा जी और फ्रिड्रिक्सन के बीच संवाद जारी था।

कुछ क्षण सोचने के बाद वे बोले, "मि. फ्रिड्रिक्सन, मैं अर्ने सैकनसेम की कुछ पुस्तकें चाहता हूं।"

"अर्ने सैकनेसम?" अध्यापक ने उत्तर दिया "यानी आपका मतलब उस विद्वान् पुरुष से है न जो कि 300 वर्ष पहले हुए थे और एक महान् यात्री और वैज्ञानिक भी थे।"

"जी हां, उन्हीं की बात कर रहा हूं।"

"वे तो इस द्वीप की महान् हस्तियों में से थे।"

"जी हां, बिल्कुल ठीक।"

"सभी देशों में प्रसिद्ध।"

"ऐसे ही व्यक्ति थे वे।"

"जितने विद्वान् उतने ही वीर भी थे।"

"मैं देखता हूं, आप उनके विषय में सब कुछ जानते हैं।"

चाचा जी इस तरह से मुस्कुराए जैसे कि मि. फ्रिड्रिक्सन ने उन महान् पुरुष के संबंध में बहुत कुछ बता दिया हो और वे बड़े ध्यान से उनके प्रत्येक शब्द को सुन रहे थे।

"अच्छा," चाचा जी बोले, "लेकिन उनकी किताबों का क्या हुआ?"

"उनमें से एक भी हमारे पास नहीं है।"

"क्या संपूर्ण द्वीप में कहीं नहीं है?"

"द्वीप में तो क्या, कहीं भी नहीं होगी।

क्यों?"

"वह ईसाई धर्म का शत्रु माना जाता था, इसीलिए उसकी सारी किताबें जला डाली गई थीं।"

"खूब! शाबाश!" चाचा जी चिल्लाए।

अध्यापक ने आश्चर्य में आकर पूछा, "क्या?"

"हां," चाचा जी बोले, "अब समझ में आया कि अर्ने सैकनसेम अपने रहस्य को गुप्त भाषा में छिपाने को क्यों मजबूर हुआ।"

"कैसा रहस्य?" मि. फ्रिड्रिक्सन ने तीखे स्वर में पूछा।

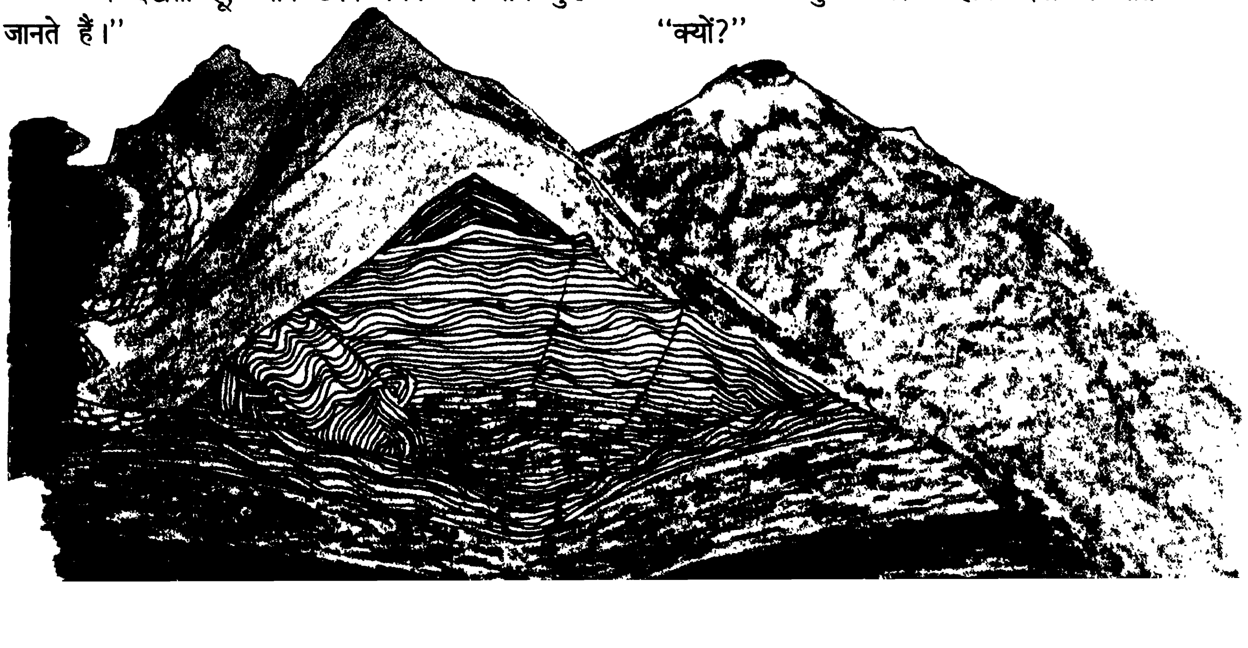
"एक रहस्य कि जिसमें कि—"

"क्या कोई रहस्यमय काग़ज़ मिला है आपको?"

"नहीं नहीं, मैं तो सिर्फ़ सोच रहा था।"

चाचा जी को कुछ परेशान होता देख वे बात

"क्यों?"



बदलते हुए बोले, "अच्छी बात है। मैं आशा करता हूं कि इस द्वीप के भूगर्भ को अच्छी तरह देखे बिना आप नहीं जायेंगे।"

"बिल्कुल नहीं जाऊंगा। लेकिन मुझे डर है कि यहां किसी नए आविष्कार को करने के लिए मैं दूर से आया हूं। वैज्ञानिक लोग यहां कई बार आ चुके होंगे।"

"ठीक कहते हैं आप मि. लिड्रेनब्रॉक। इस संबंध में बहुत से लोग आ चुके हैं फिर भी अभी बहुत कुछ करने को हैं वहां पर।"

"क्या आप ऐसा सोचते हैं?" प्रोफ़ेसर ने ऐसे कहा जैसे उन्हें इसमें कोई रुचि ही न हो। "हां, मैं तो ऐसा ही सोचता हूं। अनेकों पर्वत और ज्वालामुखी हैं यहां पर जिनके बारे में अभी कुछ भी नहीं जाना जा सका। जैसे वह ज्वालामुखी, जो कि आप देख रहे हैं, न, बड़ा ही दिलचस्प ज्वालामुखी है। उसका हाल अभी कोई भी नहीं जान सका है।"

"क्या यह सुप्त दशा में है?" चाचा जी ने पूछा, "हां, यह 500 वर्षों से इसी तरह है।"

चाचा जी उसी ज्वालामुखी की खोज में ही तो थे। मैं निश्चयपूर्वक कह सकता हूं कि यह सुनकर उनकी इच्छा अवश्य ही उछल पड़ने की हुई होगी। लेकिन बड़े प्रयत्नों से वे अपनी खुशी छिपा सके होंगे।

"तब फिर?" चाचा जी बोले, "मुझे इसी के संबंध में अनुसंधान शुरु करना चाहिए।"

उनकी बातचीत लैटिन भाषा में हो रही थी। मेरी समझ में उसका एक-एक शब्द आ गया था। चाचा जी आज बहुत ही खुश थे। उनकी समझ में नहीं आ रहा था कि वे अपनी खुशी किस तरह से छिपाएं। उनकी उस दशा को देख मैं बड़ी कठिनाई से अपनी हंसी रोक पाया।

"मुझे बहुत दुःख है," मि. फ्रिड्रिक्सन बोले, "कि मैं आपके साथ नहीं चल सकूंगा। मेरे पास स्वयं ही इतना काम है। आप स्वयं ही देख रहे हैं कि मैं इसे छोड़ नहीं सकता।"

"अरे नहीं, नहीं," चाचा जी ने शीघ्र ही उत्तर दिया, "मि. फ्रिड्रिक्सन, हम आपको कष्ट नहीं देना चाहते। बहुत, बहुत धन्यवाद आपको। आप हमारे लिए बहुत बड़े सहायक होते, यह मेरा दृढ़ विश्वास है!"

मैं यह सोचकर खुश हुआ कि बेचारे सीधे-सादे स्वभाव वाले फ्रिड्रिक्सन, चाचाजी के रहस्य छिपाने के प्रयत्नों को ताड़ न पाए।

"आपका विचार बहुत बढ़िया है," वे बोले, "आपको वहां पर बड़ी दिलचस्प चीज़ें मिलेंगी। लेकिन यह तो बताइऐ कि आप वहां पहुंचेंगे कैसे?"

"समुद्र के रास्ते से खाड़ी पार करने का सबसे अच्छा रास्ता है।"

"लेकिन ऐसा करना असंभव है।"

"क्यों?"

"क्योंकि उस समय नावें उस ओर हैं ही नहीं। हमारी सारी नावें द्वीप के दूसरी ओर गई हुई हैं, जहां पर मछलियों का शिकार हो रहा है।"

"अच्छी मुसीबत है।"

"आपको खुश्की के ही रास्ते से जाना पड़ेगा—समुद्र तट के किनारे। वैसे है तो लंबा रास्ता फिर भी अधिक दिलचस्प है।"

"बहुत अच्छा, तब फिर हमें एक पथ-प्रदर्शक ढूंढ़ना पड़ेगा।"

"एक आदमी यहां से थोड़ी ही दूर पर रहता है। वह बहुत होशियार है और मुझे पूरा विश्वास है कि वह आपको ज़रूर खुश करेगा। वह डैनिश भाषा भली भांति बोल लेता है।"

"मैं उससे कब मिल सकूंगा?"

"यदि आप चाहेंगे तो कल।"

"आज क्यों नहीं!"

"क्योंकि कल से पहले वह होगा ही नहीं।"

इसके बाद कोई बातचीत नहीं हुई। चाचा जी ने उन्हें धन्यवाद दिया। अब चाचा जी सैकनसेम का इतिहास, रहस्यमयी भाषा का कारण आदि कई बातें अच्छी तरह से जान गए थे। साथ ही यह भी जान गए थे चाचा जी कि मि. फ्रिड्रिक्सन हमारे साथ नहीं चल सकेंगे और दूसरे ही दिन एक पथ-प्रदर्शक भी तैयार मिलेगा।

शाम को मैं समुद्र के किनारे कुछ दूर तक घूमने चला गया और जल्दी ही लौट आया। लौटकर अपने कमरे में चला गया और शीघ्र ही अपने बिस्तर पर सो गया।

सुबह जब जगा तो दूसरे कमरे में चाचा जी के बात करने की आवाज़ सुनाई दी। मैं तुरंत उठ बैठा और उस बातचीत में शामिल होने का इरादा किया।

वे एक लंबे, मज़बूत और गठे हुए शरीर वाले आदमी से बातें कर रहे थे। उसका सिर बहुत बड़ा था और चेहरा भी बुरा न था। आंखें हलके नीले रंग की थीं और करीब-करीब लाल रंग के बाल उसके कंधों तक फैले थे। उसकी प्रत्येक गतिविधि उसके शांत स्वभाव का परिचय देती थी।

उसका नाम था हैंस। फ्रिड्रिक्सन उसे हमारे पास लाए थे। यह हमारा भावी पथप्रदर्शक था।

शीघ्र ही उन्होंने एक-दूसरे के बारे में भलीभांति समझ लिया। खर्चे की उन्हें कोई चिंता न थी।

हमें 22 मील का सफ़र करना था। चाचा जी ने इसे दो दिन में पूरा कर लेने का अनुमान किया। लेकिन पता चला कि डैनिश मील 24000 फुट के बराबर होता है। सड़कें भी बहुत खराब थीं। इस हिसाब से हमें 7, 8 दिन लगने चाहिए थे।

हमने चार घोड़े ले लिए—दो सामान लादने के लिए और दो पर मैं और चाचा जी सवार हुए। हैंस पैदल ही चला—जैसे कि वह हमेशा ही पैदल चला करता था। वह इस रास्ते से भलीभांति परिचित था। उसने हमसे वादा किया था कि कम से कम दूरी वाले रास्ते से वह ले जाएगा। एक शर्त भी रक्खी थी कि मज़दूरी उसे हर शनिवार की शाम को मिल जानी चाहिए। वह पूरी यात्रा भर में हमारे साथ रहने को तैयार था।

हमें 26 जून को रवाना होना था। चाचा जी ने उसे कुछ धन पेशगी ही देना चाहा पर उसने लेने से इंकार कर दिया। उसके रहते ही चाचा जी उसकी बेहद तारीफ करने लगे। वास्तव में वह भला आदमी था। बेचारा बिलकुल न जानता था कि वह भविष्य में कितना आश्चर्यजनक काम करने जा रहा है।

हमारे साथ जो सामान था उसमें निम्नलिखित चीज़ें थीं। यंत्रों में :

1. एक थर्मामीटर जो कि 150^0 तक तापक्रम माप सकता था।
2. एक विशेष प्रकार का बैरोमीटर।
3. एक घड़ी जो कि हेम्बर्ग की स्थिति के अनुसार ठीक-ठीक समय बताती थी।
4. दो दिग्दर्शक यंत्र।
5. दो लैंप जो कि हलके और ले जाने में आसान थे और इनमें स्वयं ही विद्युत् प्रकाश उत्पन्न हो जाता था।

दो बंदूकें भी हमारे साथ थीं। मैं नहीं जानता था इन्हें ले जाने की क्या आवश्यकता थी क्योंकि वहां शत्रु और जंगली जानवर तो होने की संभावना थी नहीं।

औजारों में हमारे पास दो कुदालें, रेशमी रस्सियों से बनी एक सीढ़ी, तीन छड़ियां जिनकी नोकें लोहे की थीं, एक कुल्हाड़ी, एक हथौड़ी और लंबी-लंबी रस्सियां आदि थीं। सब मिलाकर बहुत बड़ा गट्ठर बन गया था हमारे पास।

अब रहा भोजन का सवाल। अधिकांश भोजन चूर्ण के रूप में था। हमारे पास कम से कम छह मास का भोजन था। लेकिन चूर्णरूप में होने के कारण बहुत स्थान नहीं घेर रहा था। हमने पानी की बोतलें ले ली थीं; लेकिन उनमें पानी नहीं लिया था। क्योंकि चाचा जी का कहना था कि भूगर्भ में पानी के सोते तो अवश्य होंगे, उनसे पानी ले लिया जायगा।

सिर्फ इतना ही सामान वहां न था। हमारे पास

दवाएं और सभी तरह के डाक्टरी औजार आदि थे जो कि किसी दुर्घटना में घाव हो जाने या हड्डी टूट जाने पर इलाज के लिए थे।

हम अपने साथ जो जो चीज़ें ले गए थे उनमें से हर चीज़ का नाम बताना तो मेरे लिए बड़ा कठिन है। इतना कह देना काफ़ी होगा कि चाचा जी कुछ भी ले चलना भूले नहीं थे। काफ़ी धन भी था उनके साथ में। क्या भूगर्भ में भी उन्हें दूकानें होने की आशा थी?

14 जून तक हम सारा सामान ठीक करते रहे। शाम को गवर्नर, मेयर तथा कई दूसरे लोगों के साथ भोजन किया। मुझे यह कहते दुःख हो रहा है कि मि. फ्रिड्रिक्सन हमारे साथ नहीं थे। यह मुझे बाद में पता चला कि उस द्वीप की सरकार के संबंधित किसी मामले में उनके विचार गवर्नर से भिन्न थे अतः वे आपस में बोलते तक नहीं थे।

मि. फ्रिड्रिक्सन के न होने के कारण उस अवसर पर क्या कहा गया, मेरी समझ में एक शब्द भी न आया।

दूसरे दिन 15 तारीख को हम चलने के लिए बिल्कुल तैयार हो गए। मि. फ्रिड्रिक्सन ने बड़ी खुशी के साथ उस द्वीप का पूरा-पूरा मानचित्र हमें दिया।

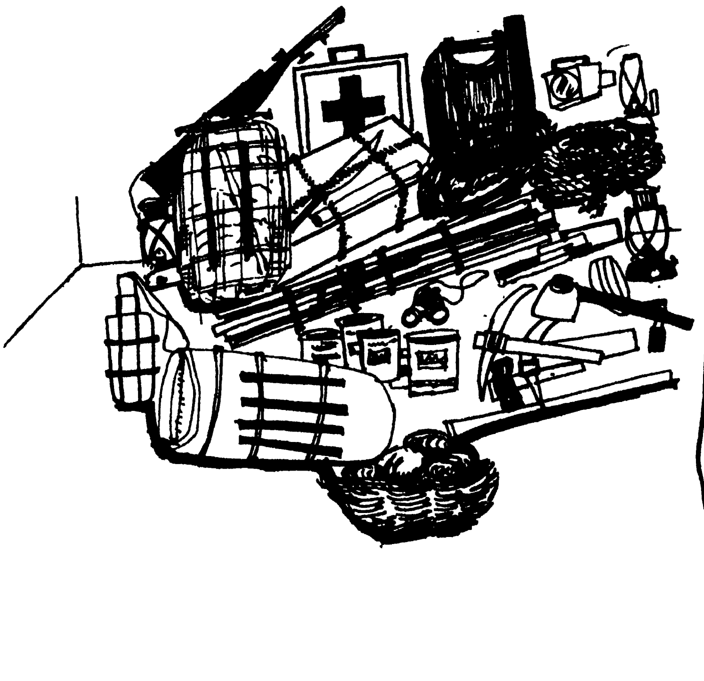
उस रात मैं बिल्कुल सो नहीं सका। सुबह पांच बजे ही मैंने खिड़की के पास चार घोड़े तैयार पाए। मैं तुरंत उठ बैठा और नीचे आया। देखा कि हैंस घोड़े पर सामान लाद चुका था। बड़ी होशियारी से उसने सारा काम किया था। चाचा जी उसकी सहायता करने की अपेक्षा शोर अधिक मचा रहे थे और हैंस उनके कहने पर कुछ भी ध्यान देता नहीं मालूम पड़ता था।

छह बजे हम एकदम तैयार हो गए। हमने मि. फ्रिड्रिक्सन से हाथ मिलाया और उनके एहसानों पर उन्हें एक बार फिर धन्यवाद दिया। फिर हम चल पड़े।

आकाश में बदली छाई हुई थी, फिर भी मौसम बड़ा सुहावना था। न अधिक गरम और न अधिक ठंडा। उस अज्ञात स्थान पर जाने की खुशी ने मेरे मस्तिष्क के सारे क्रोधपूर्ण विचार दूर कर दिए थे।

(अगले अंक में जारी)

जूलेवर्न के उपन्यास 'ए जर्नी इन टू दी सेंटर ऑफ अर्थ का अनुवाद। अनुवादक : प्रभात किशोर मिश्र। सौजन्य इंडियन प्रेस, इलाहाबाद। सभी चित्र : शोभा घारे।



मध्यप्रदेश राज्य वनविकास निगम लिमिटेड
पंचानन, पंचमतल मालवीय नगर, भोपाल-3
मध्यप्रदेश राज्य सहकारी बैंक मर्यादित,
तात्याटोपे नगर, भोपाल-462 003.

उपलब्धियों के तेरह वर्ष **प्रगति के तेरह वर्ष**

हरियाली के पुनर्स्थापन के लिए समर्पित

□ 76162 हैक्टेयर में सागौन का वृक्षारोपण □ 33781 हैक्टेयर में बांस का वृक्षारोपण □ 1586 हैक्टेयर में पाइन का वृक्षारोपण □ 3303 हैक्टेयर में औद्योगिक वृक्षारोपण 39987 हैक्टेयर में सूखा उन्मुख क्षेत्र कार्यक्रम के अंतर्गत वृक्षारोपण □ 374 रोड किलोमीटर सड़क किनारे वृक्षारोपण □ 3708 हैक्टेयर में मिश्रित वृक्षारोपण □ 59529 बांस के पौधों का कृषक भूमि में रोपण।

वनों पर आधारित उद्योगों के निर्माण में अभूतपूर्व योगदान

□ बस्तर वुड प्रोडेक्ट्स, जगदलपुर एक साझा उद्योग □ नर्मदा वुड प्रोडेक्ट्स, इटारसी निगम का विशुद्ध उपक्रम □ इटारसी में पोलीथीन बैग का निर्माण □ विश्व खाद्य कार्यक्रम के अंतर्गत श्रमिकों को खाद्यान्न का प्रदाय □ भारतीय रेल्वेज को 9.10 लाख स्लीपर का प्रदाय, काष्ठ केंद्र, ग्रामीणों को रोज़गार एवं काष्ठ संबंधी प्रशिक्षण देकर उनकी स्थिति को बेहतर बनाने का प्रयास □ साझा क्षेत्र में वृक्षारोपण की महत्त्वाकांक्षी योजना □ वार्षिक मज़दूरी भुगतान लगभग दस करोड़ रुपए □ वार्षिक मानव रोज़गार लगभग 40 लाख मानव दिवस □ श्रमिकों की कल्याण योजनाओं पर 2.50 लाख रुपए.

महावीर प्रसाद वशिष्ठ
अध्यक्ष

एम. दीक्षित
प्रबंध संचालक

आर्थिक विकास के लिए हमारी विभिन्न योजनाएं

प्रदेश के सहकारी बैंकों, प्राथमिक सहकारी समितियों के माध्यम से बीस सूत्रीय आर्थिक कार्यक्रम के क्रियान्वयन की दिशा में एक सार्थक पहल।

□ ग्रामीण आवास योजना □ विधवाओं एवं विकलांगो को ऋण सहायता □ ग्रामीण रोज़गार योजना □ गोबर गैस योजना □ फ़सल बीमा योजना □ बुनकरों के लिए वित्तीय सहायता □ प्रत्येक ज़िले में आदर्श समिति हेतु एक समिति को शीर्षस्थ बैंक द्वारा गोद लेने की योजना □ बाढ़ एवं अग्नि पीड़ित कृषकों को ऋण सहायता □ प्रतिभाशाली कृषक छात्र-छात्राओं को छात्रवृत्ति की योजना आदि।

आप व आपके परिवार की कुल आवश्यकताओं के लिए आपका अपना बैंक

मध्यप्रदेश राज्य सहकारी बैंक मर्यादित, तात्याटोपे नगर, भोपाल-462 003.

तिलोनिया

12602